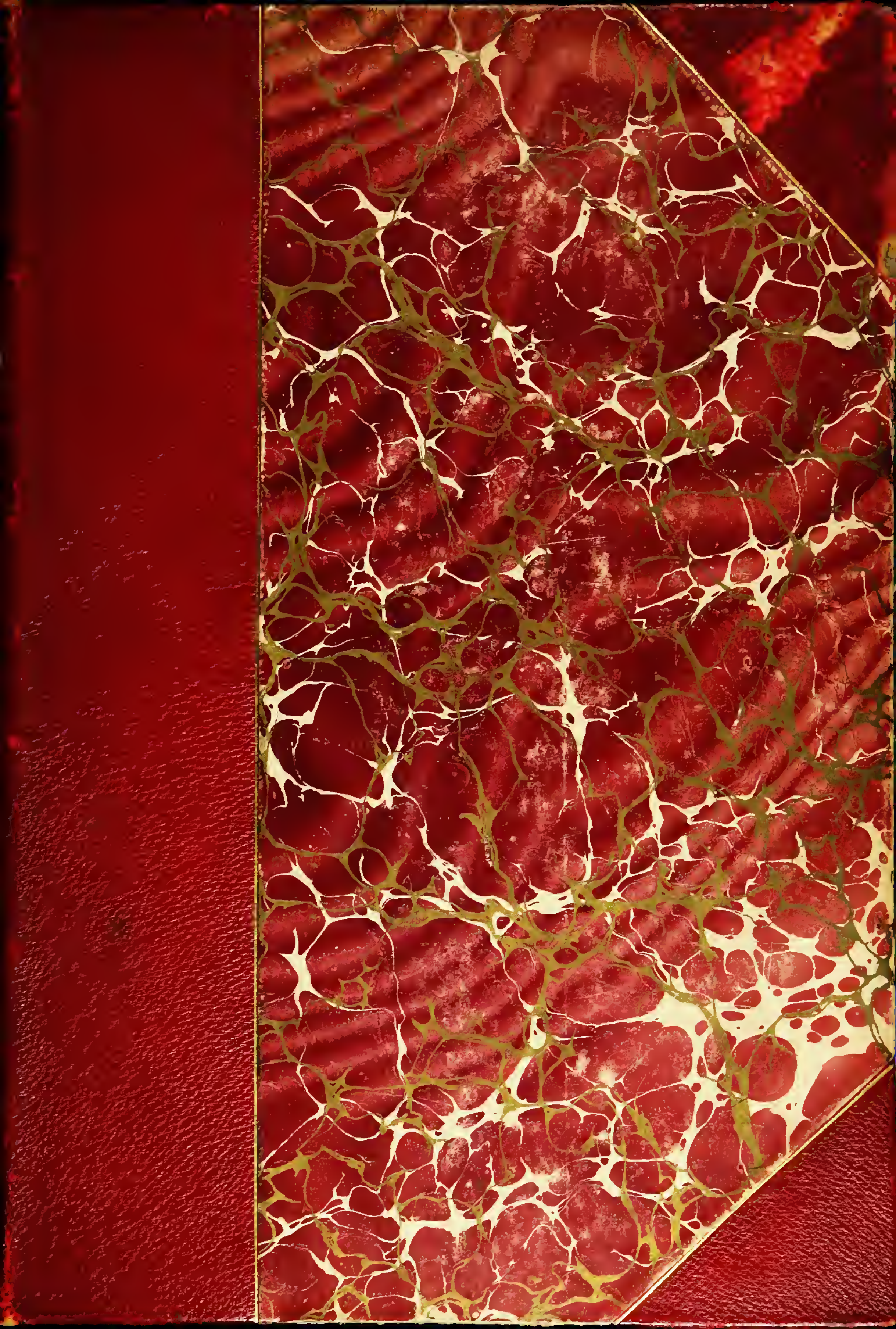


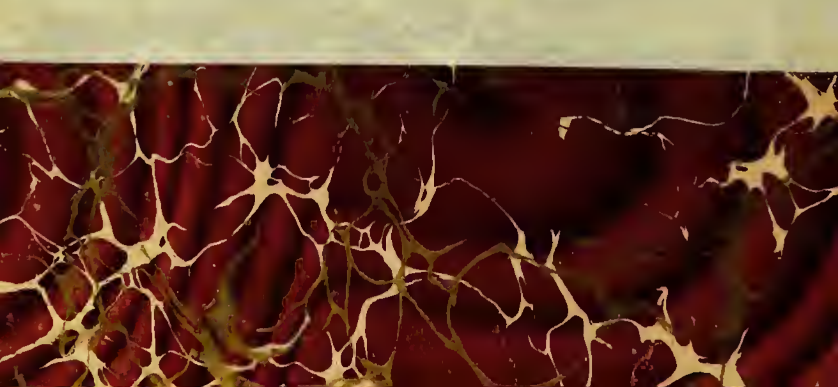


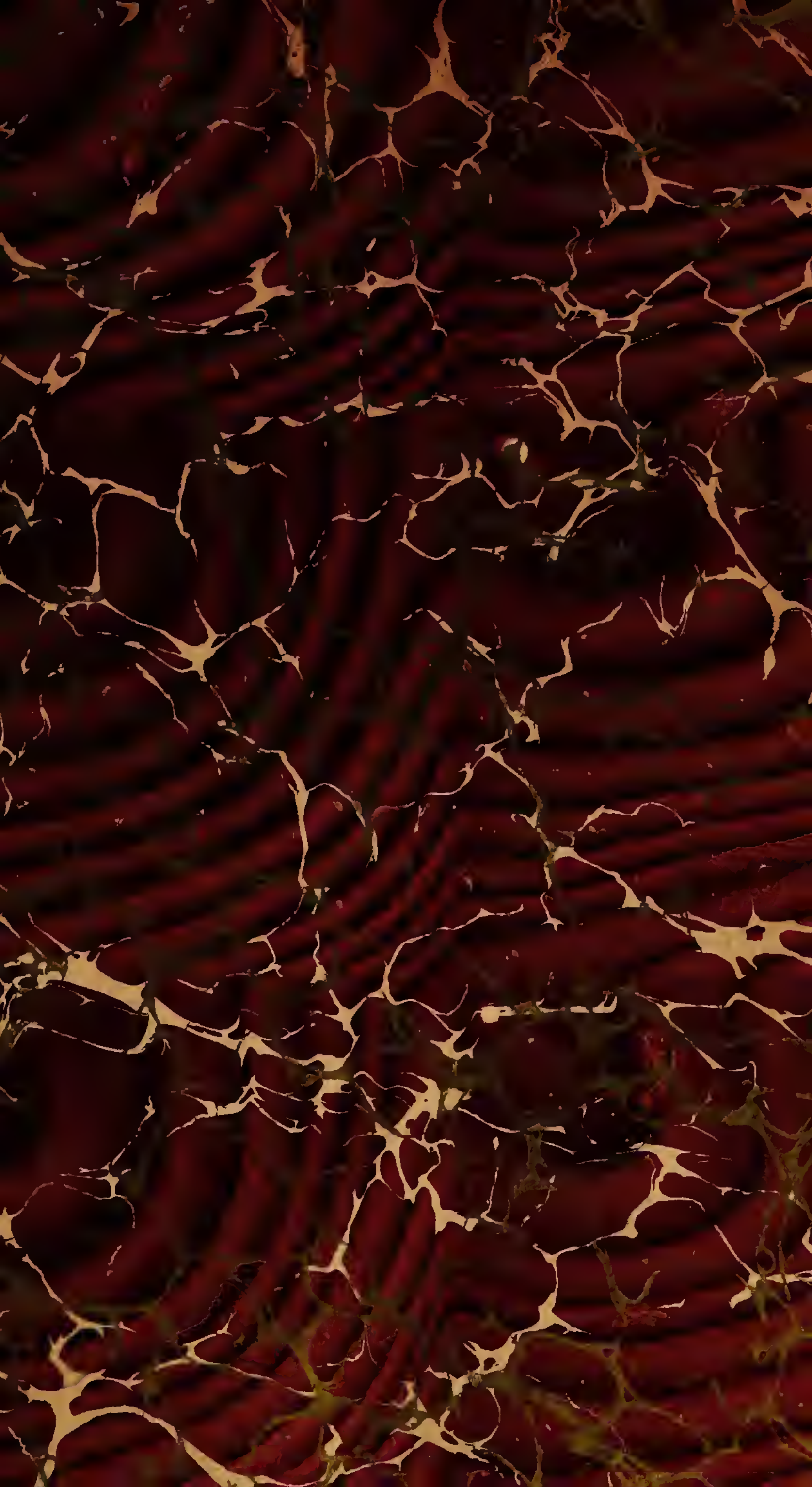


Dettweile ... r Lungen-
... senen Heil
... Beziehung
... ed. 188

von Széke ... ng der tub
... t. 1894.

Blumenfeld (Felix) Specielle Diätetik und H
giene des Lungen- und Kehlkopf-Sch
süchtigen. 1897.





Behandlung der Lungenschwindsucht.

Die Behandlung

der

Lungenschwindsucht

in geschlossenen Heilanstalten

mit

besonderer Beziehung auf Falkenstein i/T.

Von

Dr. P. Dettweiler,

dirigirender Arzt daselbst.

Zweite veränderte Auflage.

Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer.

1884.



Einleitung.

Vorliegende Schrift verfolgt wesentlich therapeutische Ziele, sie kann daher auf theoretische Erörterungen über das Wesen der Tuberculose und Phthisis, sowie über den jetzigen Stand der betr. Krankheitslehren nur insoweit eingehen, als das Verständniss für den Hauptzweck erfordert. Auch wenn die Absicht bestände, eine erschöpfende Darstellung der fraglichen Lehren zu geben, so wäre sie, bei den noch vorhandenen Lücken unseres Wissens in denselben unausführbar.

Die hochbedeutsame Entdeckung des Tuberkel-Bacillus durch R. Koch hat uns unzweifelhaft der wissenschaftlichen Erkenntniss nahe gebracht, sie hat uns aus dem Reiche der uns so lange beherrschenden Vermuthungen plötzlich vor eine Reihe unantastbarer Thatsachen gestellt. Es erleidet keine Anfechtung, dass durch eine, unter der richtigen Voraussetzung geschehene Einführung des Koch'schen Bacillus in den thierischen und menschlichen Körper, eine Erkrankung entsteht, die alle Kriterien dessen, was wir bislang Tuberculose nannten, an sich trägt, und dass mit den Krankheitsproducten dieser wieder Tuberculose erzeugt wird; Bacillus und Tuberkel verhalten sich constant wie Ursache und Wirkung.

Es ist auch fraglos, dass das, was wir seither unter Lungenschwindsucht, Phthise verstanden (wir werden diese

Namen bis zum endgültigen Austrag der sich aus Folgendem ergebenden Meinungsverschiedenheit beibehalten) eine bacilläre Krankheit ist, d. h. wir finden stets, von einem gewissen Stadium ihres Verlaufs an und später auf dem Secirtisch das Krankheitsbild durch die Menge der Bacillenherde mit ihren Folgen mehr oder weniger beherrscht. — Die bacillenhaltigen Krankheitsproducte erzeugen, in richtiger Zahl und Weise auf das Versuchsthier überimpft, wieder echte Tuberculose. Damit, sollte man meinen, ist doch auch für diese Krankheit der Charakter einer echten, durch den Bacillus unvermittelt übertragenen Infections-Krankheit erwiesen. Und doch entstehen bei genauerer Betrachtung gewichtige Zweifel, ob beide Krankheitsprocesse, bezüglich ihres Entstehungsmomentes eine völlige Einheit zeigen.

Es macht die Vorstellung keine Schwierigkeit, dass durch Hautwunden, Ausschläge, durch die Einathmung in ein eiterndes Lungengeschwür und auch vielleicht durch die Nahrung Bacillen oder deren Sporen ins Drüsen- oder Gefässsystem gelangen und von hier aus, durch Wanderzellen, Durchbruch u. s. w. eine Infection der verschiedensten Körpergewebe, eine echte Tuberculose erzeugen können. Die Bedingungen für diese Form der Uebertragung sind allgemeine, sozusagen äussere — sie haben mit dem Zustande des betroffenen Individuums in nächster Linie nichts zu thun. die Auslösung ist unabweislich locale oder allgemeine Tuberculose. Dagegen haben wir noch keine Antwort auf die Fragen: unter welchen Bedingungen haftet und entwickelt sich der von jedem Culturmenschen gewiss tausendfach eingeathmete Bacillus (die Einathmung als den Hauptweg der Uebertragung, wie bis jetzt geschieht, angenommen) in den Lungen; warum erkrankt, bei relativ gleich grosser Möglichkeit nur eine verhältnissmässig geringe Zahl von Menschen unter dem eigenartigen,

meist chronischen Bilde der Lungenschwindsucht? Nun sehen wir so oft Phthisen unmittelbar auf Schädlichkeiten sich entwickeln, die mit einer Bacillen-Invasion in gar keiner begreiflichen Beziehung zu stehen scheinen, wir sehen, dass so viele Menschen, sogar solche, die wir nach den bisherigen Anschauungen als exquisit Disponirte betrachten müssen, in zweifellos bacillen-geschwängerter Atmosphäre bis ins hohe Alter leben ohne tuberculös zu werden. Diese und ähnliche Beobachtungen sowie die Hereditätsfrage fordern gewisse Vorbedingungen, ohne deren genaue Ergründung die Frage offen bleibt, ob die Phthise bezüglich ihrer Entstehung eine reine Infectionskrankheit ist wie Scharlach und Masern, soweit dieser Begriff für uns bis jetzt fest steht, d. h. eine Krankheit, die auf einen Menschen übertragen wird, den wir bis zu diesem Augenblick für gesund halten mussten. Natürlich gesund in dem Sinne, wie wir einen lange nicht Revaccinirten, für Pocken wieder empfänglich Gewordenen doch für gesund halten. Oder es wirft sich die Frage auf, ob die bacilläre Phthise erst noch eine besondere Erkrankung, welche Wesen und Verlauf der hinzutretenden Infection mitbestimmt, zur Voraussetzung hat, und also erst von einem gewissen Zeitpunkte an den Charakter einer Infections-Krankheit annimmt. Ohne diese Voraussetzung und wäre deren Dauer eine zeitlich noch so beschränkte, existirte dann der Tuberkel-Bacillus für den, im obigen Sinne Gesunden sowenig wie die Pyämie, die s. g. spontane ausgenommen, für den nicht Verwundeten.

Man fasste in Anbetracht der täglichen Erfahrung diese zwingende logische Forderung einer Vorbedingung anfangs in die Worte „Disposition, Nährboden“. — Soweit meine Kenntniss reicht, stellte man sich darunter gewissermaassen chemische Abweichungen geringsten Grades vor, wie sie sich bei der Herstellung von Culturflüssigkeiten und Nährgelatinen

als belangreich erwiesen hatten. Diese Art der Disposition war natürlich nur eine Annahme, ein Wort, das einen klaren Begriff, ein beweisbares Substrat nicht zur Unterlage hatte. Man hat sie desswegen auch ziemlich allgemein fallen lassen. Das Glied zum Schliessen der Kette fehlt aber damit; man hat daher von verschiedenen Seiten versucht es zu finden. In einer von mir mit Dr. Meissen veröffentlichten Arbeit (Berl. klin. Wochenschrift 1883, No. 7 u. ff.) hatte ich eine Reihe von Gründen beizubringen geglaubt für die Annahme, dass die, mit dem eigenartigen phthisischen Process einhergehende Verkäsung den gesuchten Nährboden für die Ansiedlung des Bacillus darstelle, dass die bacilläre Phthise eine complexe Erscheinung, keine unter den gewöhnlichen Bedingungen vom Kranken auf den Gesunden übertragbare Krankheit sei. Diese, als Versuch der Erklärung auftretende Darlegung wurde von Koch alsbald in einer, kaum motivirt brüsquen Weise zurückgewiesen. Inzwischen wurde man kühler, die Annahme, dass gewisse Krankheitszustände der Lungen oder ihrer Schleimhaut eine der häufigsten Vorbedingungen für die Infection seien, gewinnt mehr und mehr Boden, und wenn Koch selbst in seiner letzten grösseren Arbeit (Mittheilungen des Reichs-Gesundheits-Amtes 1884) sagt, dass besonders günstige Momente als Hülfsursachen für das Zustandekommen der Infection eintreten müssen, wie Masern, welche die Schleimhaut des schützenden Epithels berauben, oder Zustände, welche stagnirende Secrete liefern, Adhäsionen der Lunge, welche ausgiebige Bewegung hindern, Form des Brustkastens u. s. w., so sehe ich darin eine, meiner Auffassung im Princip sich nähernde Tendenz. Ich bin nicht so einseitig, an der Existenz eines bereits bestehenden Käseherdes, wofür mir der zwingende Beweis fehlt, hartnäckig festzuhalten, es genügt die Annahme einer besonderen Er-

krankungsform des Athemorgans, um die Schwierigkeiten für das Verständniss so vieler klinischen Erscheinungen beim Entstehen der Phthise zu erleichtern, ihr aber auch damit im streng logischen, und auch ätiologischen Sinne für eine kurze Zeit ihres Bestehens die Einheit mit der echten Tuberculose zu rauben. Freilich ist die bacilläre Phthise eine locale Infections-Krankheit und deckt sich dann als solche mit den Hauptmerkmalen der Tuberculose. Ich möchte nur die Wahrscheinlichkeit vertreten, dass es sich um eine bestimmte, entzündliche Erkrankung handeln muss, bevor der Bacillus seine Herrschaft antreten kann.

Die gesunde Lunge hat eine Anzahl von Schutzvorrichtungen gegen den Bacillus, das ist sicher, sonst wären alle Menschen tuberculös, die croupöse Lungenentzündung kann die gesuchte Vorbedingung nicht sein; die Fälle, in denen sich aus ihr eine echte Phthise entwickele, sind zu selten, werden sogar von Manchen noch angezweifelt. Eben so wenig sind es die acute und chronische Bronchitis, selbst nicht solche, die mit überreicher eitriger Secretion und Bronchiectasien einhergehen, wie die tägliche Beobachtung und hundertfältige Untersuchungen beweisen. Auch das Emphysem ist auszuschliessen, ebenso wie die Difformitäten des Thorax an und für sich, denn wir sehen sowohl Emphysematiker wie Bucklige ganz auffallend selten an Phthise erkranken.

Es bleiben von den uns bekannten Zuständen, wie ja die so zahlreichen ungünstigen Ausgänge der Masern und des Keuchhustens lehren, nur die Catarrhal-Pneumonie oder ihr ähnliche Processe wie die Bronchopneumonie, die Peribronchitis als causae proximae übrig, zu welchen der Bacillus als causa movens hinzutritt, um aus der ursprünglich rein entzündlichen eine Infections-Krankheit zu machen. Man braucht dabei natürlich nicht sogleich an eine lappenweise Erkran-

kung mit Dämpfung, Bronchial-Athmen, kurz den ganzen Apparat der Schuldiagnose zu denken, das Auftreten derselben kann, was In- und Extensität anlangt, von der denkbar minimalsten Beschränkung sein und ist dies, selbst für den kundigsten Beobachter sehr häufig. Das Wesentliche läge dann nicht in dem Katarrh, in der Erkrankung der Schleimhaut, der feinsten Bronchien, sondern in der Miterkrankung des Unterlagers, in dem, unbestreitbar nachgewiesenen Fortschreiten des Processes auf die Alveolen über deren Epithel-Auskleidung hinaus. Das, was man katarrhalische Pneumonie nennt, ist eigentlich von Hause aus nur eine Capillarbronchitis, eine Bronchiolitis, an welcher die Lungen durch collaterales Oedem, Atelectase, locales Emphysem und Anschoppung, in Folge des, nach einzelnen Alveolar-Läppchen aus den Bronchien verschobenen Secretes theilnimmt (Buhl). Durch diese Vorgänge erst dürfte die Oberfläche des Bronchialbaumes eine Störung erleiden, welche für Haften und Weiterentwickeln des Pilzes die Möglichkeit geben. — Ob diese Anschauung oder eine ihr entsprechende die richtige ist, bleibt vorerst dahin gestellt, die zukünftige Forschung kann darüber erst endgültig entscheiden. Vor den oben angeführten hypothetischen Annahmen hat sie aber das voraus, dass sie mehr und befriedigender wie diese, den so häufig unter unseren Augen sich abspielenden Entstehungsmodus der gewöhnlichen Phthise nach Erkältungen, Ueberanstrengungen, erschöpfenden Vorkrankheiten, die Hereditätsfrage, das Freibleiben so vieler Menschen u. s. w. erklärte. — Soweit ich die betreffende Literatur übersehe, sind die Ansichten der klinischen Autoren und auch der pathologischen Anatomen über diese hochwichtigen Punkte noch durchaus unentschieden. Seitz z. B. hält sich noch der unvermittelten Uebertragung des Bacillus gegenüber in Reserve, er erwartet den Nachweis der inneren

Bedingungen derselben von weiteren Forschungen. Aber selbst ein, der absoluten Infections-Theorie zuneigender hervorragender Kliniker wie E. Wagner muss die Möglichkeit des von mir soeben vertretenen Standpunktes zugeben. Er sagt (D. Archiv 23): „Die käsigen oder tuberculisirenden Pneumonien stehen zur Tuberculose klinisch und pathologisch-anatomisch, mit grösster Wahrscheinlichkeit auch ätiologisch in der innigsten Beziehung. Mit wenigen Ausnahmen sind die käsigen Pneumonien Entzündungen, welche entweder gradezu durch den Tuberkel-Bacillus erzeugt oder doch wenigstens modificirt sind. Im Auswurf der acuten Fälle käsiger Pneumonien finden sich anfangs keine Bacillen." Bekannt sind die Einwände Aufrechts, denen auch neuerdings Prof. Langerhans sich anschliesst, wonach für die menschliche Phthise noch zu eruiren sei, was denn zuerst da ist, eine kranke Lungenspitze oder der Tuberkelbacillus.

Bestimmter formuliren sich schon die Ansichten der Autoren über die Gefahrlosigkeit des Bacillus für den Gesunden. Baumgarten, der hervorragend an der Infectionslehre betheiligt ist, sagt: die klinische Erfahrung spricht im Grossen und Ganzen wenig dafür, dass Zusammenleben mit tuberculösen Individuen die Gefahr involvirt, Tuberculose zu acquiriren. Naunyn bezweifelt die Ansteckungsfähigkeit der menschlichen Phthise. Bollinger erklärt die Erfahrung des täglichen Lebens mit der Annahme in Uebereinstimmung, dass die Luft der von Phthisikern bewohnten Räume nicht in dem Maasse infectiös sei, als Manche anzunehmen scheinen — die Uebertragung der Tuberculose, ihre Contagiosität sei eine so eigenthümliche und jedenfalls so beschränkte, dass uns vorläufig, abgesehen vom Aussatz — jeder Vergleich und damit das volle Verständniss für das geheimnissvolle Walten der dabei in Betracht kommenden Factoren abgehe, die

Hülfsursachen spielten zum mindesten, ja vielleicht eine grössere Rolle wie die Infectiosität. Prof. Voltolini (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, Kehlkopfkrankheiten etc. 314. 1884), dem die Erfahrungen einer ausgedehnten 25jährigen Specialpraxis zu Gebote stehen, erkennt zwar die hohe diagnostische Bedeutung des Tuberkel-Bacillus an, resümirt aber seine Ansicht dahin: „die Tuberculose kann durch Impfung übertragen werden, die Thatsache aber besteht, dass bei einer Krankheit, die seit Jahrtausenden das Menschengeschlecht decimirt und täglich massenhaft vorkommt, noch kein einziger Fall von Ansteckung sicher constatirt ist. So lange man dem Menschen nicht die Tuberculose einimpft, halte ich eine Ansteckung im gewöhnlichen Sinne, d. h. im Verkehr und Umgange mit Schwindsüchtigen weder für erwiesen noch für möglich". Er bezieht sich im Weiteren auf Heitler's Worte: „Aber gegenüber experimentellen Forschungen bewahren durch Jahrhunderte sanctionirte ärztliche Erfahrungen ihr volles Recht und eine Lehre kann nur dann als feststehend betrachtet werden und kann nur dann Befriedigung gewähren, wenn Experiment und Erfahrung sich in vollkommener Uebereinstimmung befinden. Hier herrscht jedoch vorläufig zwischen Theorie und Praxis eine Kluft, über welche die, im Sinne der herrschenden Theorie geschlagenen Brücken nur eine lose Verbindung schaffen. — Nach einer von Prof. Humphrey in der Cambridge Med. Society vorgelegten Statistik über die diesbezüglichen Erfahrungen an den Aerzten, Oberinnen, Wärtern und Krankenpflegerinnen in den letzten 36 resp. 15 Verwaltungsjahren des Brompton- und Cheast-Hospital zog er unter Zustimmung der Gesellschaft aus den angeführten Thatsachen den Schluss, dass eine Uebertragung der Lungenschwindsucht von Kranken auf Gesunde ausser aller Wahrscheinlichkeit liege. Damit stimmen

meine eigenen Erfahrungen aus einer 14jährigen Praxis an Heilanstalten für Lungenkranke völlig überein. Die Resultate der von dem Verein für innere Medicin, unter Prof. Leyden's Führung angeregten Sammelforschung für Krankheiten stehen noch aus; vielleicht und hoffentlich bringt dieses grossartig angelegte Unternehmen mehr Licht in die ebenso dunklen wie hochwichtigen Verhältnisse. Denn erst wenn dies der Fall ist, stehen wir an dem Punkte, an welchem wir, prophylactisch und therapeutisch den einzig rationellen und wirksamen Hebel gegen das schwere, auf der gesammten Menschheit lastende Uebel ansetzen können. So viel ist sicher, dass zur Stunde die Kenntniss des Bacillus uns, abgesehen von der Diagnose, praktische Ergebnisse noch nicht gebracht hat. „Für das grosse Publikum“ sagt Marchand (D. med. Wochenschr. 15. 1883) ist der Pilz vorläufig ohne Bedeutung — das Hauptinteresse, welches seine Entdeckung hat, ist ohne Zweifel das wissenschaftliche — der praktische Nutzen der Entdeckung der Tuberkel-Bacillen beschränkt sich wohl bis jetzt auf den diagnostischen Werth ihres Nachweises, die Therapie erleidet keine Aenderung.“ — Koch selbst spricht sich über diesen Punkt (l. c.) dahin aus: „es scheine nach den bisher angestellten Versuchen allerdings in therapeutischer Richtung keine allzu grosse Aussicht vorhanden zu sein, dass es gelingen wird Mittel zu finden, welche den Parasiten im Körper des Kranken beeinflussen, wir seien daher auf die Prophylaxe angewiesen“. — Bei der fast unmöglich erscheinenden wirksamen Vernichtung des Pilzes durch Desinfection sind wir daher wieder auf die wichtige Frage der Vorbedingungen, der Hülfsmomente für Haftung und Weiterentwicklung desselben im menschlichen und thierischen Körper hingewiesen, und es springt damit die eminente Wichtigkeit der Kenntniss jener von Neuem in

die Augen. Unser heutiges Thun der Lungenschwindsucht gegenüber hat sich, solange nicht völlige Aufklärung geschaffen ist, an die praktischen Erfahrungen zu halten, welche zur Verhütung, Besserung und Heilung derselben sich bewährt haben. Wir haben im Auge zu behalten, dass alle die wesentlichen Momente, welche bisher als zur Phthise führend angesehen wurden, jetzt, nach Entdeckung des Bacillus, ihren Werth zum mindesten als ein Theil der gesuchten Hülfsursachen behalten. Wir haben namentlich mit dem Gesetze der Infectionslehre zu rechnen: dass Alles, was zur Herabsetzung der Vitalität des Zellenlebens, zur Verminderung des Stoffwechsels und der Circulationskräfte führt, die Existenz und Ausbreitung der Infectionskeime ermöglicht und begünstigt, dass das Gegentheil von Allem dem die gefährdende Bedeutung derselben für die Lunge und den Organismus aufhebt, und wir haben schliesslich nie zu vergessen, dass auch die bacilläre Phthise heilbar ist.

Wir stehen damit praktisch noch auf demselben Boden, der auch in der ersten Auflage dieser Schrift vertreten wurde und können von ihm aus, ohne mit der Infectionslehre in Widerspruch zu gerathen den seither gültigen Gesichtspunkten ihren ungeschmälerten Werth beimessen. Diese beruhen also der Hauptsache nach und für die Mehrzahl der Fälle in der Annahme gewisser, unter den bekannten Bedingungen mit Vorliebe entstehender, entzündlicher Vorgänge in den terminalen Luftwegen als den Hülfsmomenten für die jetzt bekannte bacilläre Infection. Die Möglichkeit einer directen Uebertragung unter ganz besonderen Umständen soll damit nicht geleugnet werden.

Wir müssen uns so oft mit Hypothesen als Unterlagen für unser praktisches Handeln behelfen, wir haben solche nöthig, um irgend welche Einheitlichkeit und festen Plan in

jenes zu bringen, und zum Schutze vor den sinnlosen Auswüchsen und tappenden Versuchen der rohen Empirie. Es will mir darum nicht ungerechtfertigt erscheinen, die genannten Entzündungsformen mit denen wir doch längst einigermassen vertraut sind, so lange als die wahrscheinlichen Vorbedingungen der bacillären Infection zum Ausgangspunkt unserer therapeutischen Betrachtungen zu nehmen, bis die weitere Forschung ein entscheidendes Ergebniss liefert. Wir gewännen damit, abgesehen von der relativen Befriedigung des wissenschaftlich causalen Bedürfnisses ein Verständniss für die nur relative Infectiosität, d. h. für die Unschädlichkeit des Bacillus für die Gesunden, namentlich aber einen festen und bewussten Angriffspunkt für die wohl einzig wirksame Prophylaxe. Es würden dann alle die entzündlichen Vorgänge und Zustände, welche irgendwie Verdacht erregen, einer sofortigen und energischen Beachtung unterworfen werden müssen, so dass durch frühes und unermüdliches Eingreifen, besonders seitens der Familienärzte eine Art Quarantäne für die später so unheilvolle Infection geschaffen würde. Freilich müsste die Beobachtung der Aerzte in diesem Punkte eine schärfere sein als gewöhnlich der Fall ist. Man sollte nicht noch immer unter dem unschuldigen „Spitzenkatarrh“ oft Zustände verstehen, die bereits einer ausgebreiteten infectiösen Aussaat oder gar Zerstörung entsprechen, man sollte nicht dann erst Grund zum schreckhaften Aufrütteln der arglosen Familie finden, wenn schon die Folgen jener Störungen sich jedem Auge und Ohr deutlich machen. Man muss dabei sich unablässig gegenwärtig halten dass die Phthise, d. h. die, dem Auftreten des Bacillus voraufgehenden Krankheitszustände mehr wie irgend andere das Product solcher allgemeinen Lebensverhältnisse sind, die sich von den einfach naturgemässen physiologischen Lebensbedingungen entfernen. Ihre Häufig-

keit wächst in steigender Progression mit der Abkehr von diesem Punkte. Es ist demnach einleuchtend, dass sie gleichen Schritt hält mit der Kultur, die bis jetzt gierig nach jeder Vermehrung resp. Befriedigung von Lebensbedürfnissen und Reizen strebte, ohne jede Berücksichtigung der gesundheitlichen Folgen.

Ein Correctiv für diese Schädigung durch die sich rapide steigernde culturelle Entwicklung ist die Hygiene, die Prophylaxe im weitesten Sinne. Erst mit der Herrschaft dieser ist die einzig wirksame Vorbeugung gegen die Kulturkrankheit κατ' ἐξοχήν, die Lungenschwindsucht geschaffen. Denn es ist kaum zu erwarten, dass bei unseren verwickelten und unruhigen Verkehrs- und Lebensverhältnissen durch Desinfection der Bacillen eine andere, als auf gewisse, die Durchführung der energischsten Massregeln gestattende Lokale beschränkte Sicherung erreicht werden kann.

Der Arzt muss eben gewissermassen die Phthise schon behandeln ehe sie da ist. Damit sind wir naturgemäss auf die Frage der Erblichkeit gebracht. Ueber diese ist seit langem viel hin und her geredet worden, auch die Entdeckung des Bacillus hat an der verbreitetsten Anschauung nichts geändert, dass die Krankheit als solche nicht auf den Descendenten übertragen wird, sondern nur die Geneigtheit der Lunge zur Acquisition der s. g. Hülfsmomente. Für die Annahme einer directen Uebertragung des Virus durch die Zeugung liegt auch nicht ein einziger beweisender Grund vor. Dass solche Menschen, welche in der Jugend viel an Scrophulose, Katarrhal- und Bronchopneumonien gelitten haben später leicht an Lungenschwindsucht erkranken, ist allgemein bekannt. Die Neigung zu den genannten Störungen muss eine anatomische Grundlage haben, die in einer mangelhaften Anlage des später erkrankenden Systems beruht. Dass es

sich bei der in Rede stehenden Klasse von Menschen grade um einen bestimmten Abschnitt der Athmungswege handelt kann nicht mehr oder weniger verwundern, als die in vielen Familien erbliche Zahnkaries, der frühe Haarschwund, Hämorrhoiden u. s. w. — die Gründe für diese sind freilich nicht weniger dunkel. Der locus minoris resistentiae ist eben eine für die Pathologie sehr reale Thatsache. Man soll nicht sagen, ich habe damit die Frage der Disposition für die Bacilleninfection nur einfach weiter zurückgeschoben, wir würden, wenn wir in dieser Richtung weiter raisonniren wollten, erst bei den uns völlig dunklen Gesetzen der Zeugung Halt machen können. Das Bindeglied für das Verständniss der Vorliebe gewisser Organsysteme zu gewissen Erkrankungen liegt eben in dem, was wir die individuelle Gesundheitsbreite nennen, in dem Verhältniss der Leistungsfähigkeit des betr. Systems zu der ihm zufallenden Arbeitsmasse, in der grösseren oder geringeren Fähigkeit des Ausgleichs der, die individuelle und jeweilige physiologische Linie übersteigenden Schädlichkeiten.

In der Vorgeschichte der ausgebrochenen Lungenschwindsucht spielen fast ausnahmslos solche Verhältnisse eine Rolle, welche ganz im Allgemeinen den Stoffwechsel in der Art stören, dass der Effect sich unter dem Bilde der Blutverarmung darstellt. Unter dem allgemeinen Namen der Anämie, wie er gewöhnlich gebraucht wird, haben wir ohne Zweifel eine Mehrheit von Zuständen uns zu denken, die der Hauptsache nach in zwei Gruppen zerfallen: in Störung der Menge des Bluts und in Störung der Mischung desselben (Heterometrie und Dyskrasie). „Alle jene Schädlichkeiten, unter deren Einfluss idiopathisch sich Blutarmuth ausbildet, wie langes Stillen, schwere fieberhafte Krankheiten, chronische Verdauungsstörungen, Strapazen, gemüthliche Depressionen

u. s. w. haben als determinirende Ursachen der Phthise zu gelten“ (Immermann).

Die erste Erkrankung des Athmungsorgans geschieht zumeist unter dem ganz besonderen Drucke ganz besonderer Schädlichkeiten, als welche am häufigsten Ueberanstrengung, Ueberhitzung und Erkältung zu gelten haben. Wie weit und wie früh der Bacillus, welcher zu der, nach unserer Anschauung vorhandenen localen, besonderen Erkrankung hinzutritt seine Rolle spielt bei dem ganzen Symptomencomplex einer ausgebildeten bacillären Phthise, ist bei dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse noch nicht klar auseinanderzuhalten, doch ist begreiflich dass er von nun an das Bild beherrscht und ihm den local oder allgemein infectiösen Charakter aufdrückt. Mit einer gewissen Ausbreitung des Parasiten in der Lunge wird ein Theil des Organs ausser Funktion gesetzt, womit unabweislich eine Störung im Gaswechsel verbunden ist, die nach dem Massstabe der Grösse jener Ausschaltung zu der meist bestehenden Blutarmuth als Complication hinzutritt, oder jene doch einleitet. Das im Anfange kaum vorhandene, oder doch schwer nachweisbare Fieber steigert sich und erreicht seine Höhe erst mit der, durch die vitalen Kräfte der, den Infectionsherd umgebenden gesunden Zellenlager ermöglichten Demarcation und mit der möglichst ungehinderten Ausstossung der nekrotisirten Massen. Das Fieber und die Blutarmuth haben bekanntlich eine verminderte Absonderung der Verdauungssäfte zur Folge, und so tritt zu der vorhandenen Consumption eine gesteigerte Inanition. Die deletäre Wirkung auf Bestand und Function des Muskelsystems ist leicht zu verstehen, der grosse Wärmebildungsherd, die Gesammtmuskulatur ist mehr oder weniger alterirt, Neigung und Fähigkeit, denselben in gewohnter oder nothwendiger Thätigkeit zu erhalten schwinden gleichmässig

und werden für den Stoffwechsel im Allgemeinen, sowie speciell für die Thoraxerweiterung und ganz besonders für die obere Apertur verhängnissvoll, der Unmöglichkeit, übermässigen Wärmeverlust zu jeder Zeit genügend auszugleichen vorläufig gar nicht zu gedenken. Besonders stark betroffen wird aber der thätigste Vertreter der ganzen Gruppe, das Herz. Seine Arbeit beginnt ungenügend zu werden, die damit gesetzte Störung kann nur durch mehr und mehr sich steigernden Verzicht auf körperliche und geistige Leistungen nothdürftig ausgeglichen werden, was wiederum für den Gesammthaushalt schädliche Folgen hat. In welch ungünstiges Verhältniss die Lunge gegenüber der Ausbreitung oder Ausstossung des Parasiten gebracht wird durch die Blutarmuth, die verminderte Herzkraft und durch die, in Folge des verhinderten Uebertritts der Lymphe in die Blutbahn verzögerte recrementielle Ausscheidung, die ja wiederum eine Ueberladung der Gewebsflüssigkeit mit bereits ausgedienten Stoffen nach sich zieht ist leicht zu begreifen. Bestehen ja doch bis jetzt die einzigen Mittel zur Ueberwindung der Infectionsträger in einer normalen energischen Circulation, in einer genügenden Ernährung der betroffenen Gewebe durch gesundes Blut, in einer ungehinderten Ausscheidung verbrauchter Stoffe, alles Punkte, die genau mit der seitherigen Phthisiotherapie zusammenfallen.

Ist der soeben skizzirte Verlauf der für die meisten Fälle zutreffende, so sind uns, wie ich glaube die Principien einer bis zu einem gewissen Punkte rationellen, fast physiologischen Therapie gegeben. Freilich müssen wir auf die höchste Forderung einer solchen, auf die directe Beseitigung der krankmachenden Ursachen durch ein bestimmtes Heilmittel von vornherein verzichten. Und wir müssen auch um desswillen auf ein solches verzichten, weil wir bei der ent-

wickelten Lungenerkrankung es noch mit einem Complex krankhafter Störung in verschiedenen anderen Organen zu thun haben. Die allmälige Rückführung dieser zu normalen Leistungen ist die Vorbedingung der localen Restitution. Bei der ungewöhnlichen Empfänglichkeit des kranken und auch reconvalescirenden Organismus für Schädigungen aller Art, spielt deren Verminderung therapeutisch eine der wichtigsten Rollen, auf welche wir im Folgenden wiederholt und eingehend zurückkommen werden. Wir müssen uns also vor Allem bewusst bleiben, dass wir es bei der ausgebrochenen Phthise nicht blos mit einem kranken Organ, sondern auch mit einem kranken Organismus, statt mit einer Krankheit mit einem kranken Individuum zu thun haben. Der localen Erkrankung kommen wir, wie von selbst einleuchtend ist, bis jetzt nur auf einem weiten Umwege bei.

Wir haben wiederholt auf die hohe Bedeutung der Blutverarmung und deren schädigende Wirkung auf die Assimilation, das Nervensystem und besonders das Herz hingewiesen. Die Verbesserung des Blutes und der Zustand des Herzens sind die ersten und bedeutendsten Angriffspunkte, die sich der zweckbewussten und ausgesucht individualisirenden Therapie bieten. Bevor jene nicht auf eine möglichst physiologische Norm gebracht sind oder sich wenigstens auf dem besten Wege dazu befinden, ist alles andere Bemühen vergeblich. „Nur durch lebhafteste Wechselwirkung mit dem Blute ist es möglich, dass in den Entzündungsproducten jene Veränderungen vor sich gehen, die zur Resorption, zur Organisation, zur Zellproliferation und zur Erweichung führen. Da die Herzkraft von der Ernährung des Herzens und einer normalen Innervation durch normales Blut abhängt, da auch normale Diffusionsvorgänge in den Geweben von der Zusammensetzung dieses allgemeinen Ernährungssaftes bedingt sind, so ist es

wichtig auf die Blutbeschaffenheit durch alle nur zuständige Mittel Einfluss zu gewinnen" (Winternitz). Diese aber ist in erster Linie abhängig von physiologischen Ernährungsverhältnissen im Allgemeinen. Aus diesen Gründen muss der Allgemeinzustand bei der Phthise vor Allem die skrupulöseste Berücksichtigung finden, und es gibt allein die Ernährungsfrage, das richtige Maass und die richtige Wahl der Mittel, der Schutz vor Störungen u. dergl. mehr ein weites Feld der unablässigen Thätigkeit für den Arzt ab. Nicht weniger wichtig sind die abnormen Stoffwechselvorgänge im Fieber, deren Beseitigung zunächst versucht werden muss. Auch die leiseste, kaum thermometrisch erkennbare Febricula, zu weitgehender Wärmeverlust, wie Retention der Wärme verdienen Beachtung, da dieselben die Ernährung in Mitleidenschaft ziehen und dadurch auf die kranke Lunge störend rückwirken. Ebenso geben zufällige Complicationen, wie Catarrhe, Blutungen, Säfteverluste, Excesse jeder Art eine gemeinsame Schädlichkeit ab. Sie steigern das Missverhältniss zwischen Herzkraft und Circulationswiderständen, speciell im kleinen Kreislauf, verschlechtern und alteriren die Blutmasse, die das kranke Organ durchströmt. Die Kraftverhältnisse des Herzens, die bei der Frage der Körperbewegung, der Athemgymnastik und des Bergsteigens ja die erste Rolle spielen, fordern, wenn diese nicht schädigend statt heilend wirken sollen, das eingehendste Studium und fortgesetzte Beobachtung des Individuums durch den Arzt; ein einziges Zuviel kann wochen-, monatelangen Nachtheil bringen. Wie verantwortlich erscheinen da die meist so ganz allgemeinen Verordnungen an Phthisiker, die zum Bergsteigen, zur Athemgymnastik ins Gebirge geschickt werden! Bei dem impulsiven Charakter dieser Kranken ist der Missbrauch wahrscheinlicher als das Gegentheil.

Die Fähigkeit, verschieden temperirte Luft schadlos zu ertragen ist bei den verschiedenen Patienten überhaupt und bei den einzelnen temporär so verschieden, dass ich die richtige Schätzung der Grenze seitens des Arztes, und die wahrhaft wohlthätige Leitung in dieser Richtung mit für den schwersten Punkt in der ganzen Phthisistherapie halte. Wer da nicht tastend Schritt vor Schritt vorgeht, macht gewiss die bittersten Erfahrungen, freilich werden dann gar häufig die eintretenden Recidive unerklärlichen, der Krankheit eigenen „Nachschüben" zugeschrieben. Diese werden, wenn nicht directer Durchbruch oder Transport der Bacillen durch Wanderzellen sie vermittelt, zumeist erst wieder durch bronchopneumonische Entzündungsprocesse eingeleitet. Wirklich nützender Luftgenuss fordert eben die weitgehendsten Erfahrungen des Arztes, verständige Beobachtung des Patienten und eine unausgesetzte Relation zwischen beiden Theilen. Da bei dieser Krankheit auch das Kleinste zur Schädlichkeit werden kann, so ist die Frage der Bekleidung, der Wohnung, Bettbedeckung, der secreten Gewohnheiten bei der Toilette, bei der Befriedigung von allerlei Bedürfnissen von der höchsten Bedeutung. Ganz besonders ist dieses aber das Studium der geistigen und moralischen Eigenschaften, des ganzen Charakters des Kranken und seiner Reactionsart nach allen und jeden Richtungen, kurz ein ganzes Heer von Punkten, die ich für den Augenblick nur flüchtig umschrieben habe, um das ganze weite Gebiet nur einmal vorläufig abzustecken.

Die therapeutische Aufgabe ist demnach ohne Zweifel eine ausserordentlich schwierige, denn sie erfordert umfassendste physiologische und psychologische Kenntniss des betreffenden Individuums. Nicht blos die völlige Erforschung und umfänglichste ätiologische wie prognostische Schätzung der örtlichen Erkrankung, sondern die eingehendste Kenntniss

des augenblicklichen Zustandes sämmtlicher wichtiger Systeme des Körpers, deren stets wechselnde gegenseitige Beeinflussung, sowie die Feststellung darüber, welches von diesen für den Augenblick die störende Führung übernommen hat, sind die Grundpfeiler der jeweilig einzuschlagenden Therapie. Die Schwierigkeit liegt aber natürlich weniger in der exacten Diagnose, die jedem gut beobachtenden und klar denkenden Arzte gelingen wird, als vielmehr in dem vielverschlungenen, oft so raschen Wechsel, von der Norm abweichender Erscheinungen, die das so vielseitig erkrankte Object bietet. Der gewissenhafte Arzt kann jeden Augenblick in die grösste Beklemmung gerathen bei der Entscheidung, welchem von den sich gleichzeitig präsentirenden Symptomen er zuvörderst seine Aufmerksamkeit widmen muss. Die Verlegenheit wird gesteigert, weil die Berücksichtigung des einen ein völliges Ignoriren des anderen nicht selten fordert. Heute ist es die schlechte Verdauung, morgen ein fieberhaftes Recidiv, das einemal auffallende Herzschwäche, das anderemal eine kolossale Gefässerregung, welche die entgegengesetztesten Indicationen bieten. Der rothe Faden eines planmässigen Vorgehens kann da leicht verloren gehen, und ein unsicheres, schädliches Herumtappen ist die Folge.

Eine besondere, in meinen Augen höchst wichtige Schwierigkeit bildet die ganz eigenthümliche psychische Constitution der meisten Lungenkranken. Sie sind im Ganzen ein liebenswürdiges und dankbares Volk, sanguinisch bis zum Excess und geradezu pervers im Denken und Handeln, soweit diese ihre Krankheit betreffen. Der krankhaften Impressionabilität, der reizbaren Schwäche der nervösen Centralapparate, die sie in ganz gleichem Maasse mit hochgradig Anämischen theilen, entspricht die leichte Erregbarkeit der Psyche, „jenes reizbare, zu explosiven Emotionen geneigte Wesen, welches

ebenso schnell, wie es sich in lebhaften Gefühlsausdrücken und Strebungen Luft machte auch wieder in Apathie und Aboulie zurücksinkt“ (Immermann). Jene Capricen und Stimmungen, jenes Ueber- und Unterschätzen des Zustandes und der Kräfte äussern sich in Handlungen, die oft gegenüber der sonst vorhandenen Intelligenz und Bildung geradezu unbegreiflich sind — sie stören und erschweren das ärztliche Wirken auf das empfindlichste. Ich werde auf diese, aus solchen Zuständen nothwendig erfliessende pädagogische Aufgabe des Arztes in einem späteren Abschnitte ausführlich zurückkommen, es sollte hier nur darauf hingewiesen werden, dass, wie die physische, so auch die psychische Umbildung des kranken Individuums die Vorbedingungen einer erfolgreichen Behandlung sind. Es wird aber bereits hieraus und aus dem früher Gesagten zur Genüge hervorgehen, dass zur Bewältigung einer so gewaltigen Aufgabe, wie sie die denkbar wirksamste Behandlung einer Anzahl Lungenkranker mit sich bringt, ein anderes Verhältniss derselben zum Arzte erforderlich ist, als das bis jetzt zumeist gebräuchliche.

Ich möchte sofort mitten in die Sache gehen und ferne von jeder animosen Polemik, nur unter dem Drucke einer tiefen, aufrichtigen Ueberzeugung sagen: Die an den offenen Kurorten, hauptsächlich in Italien, Tirol, der Schweiz und in Deutschland geübte Behandlungsmethode gegen die Phthise ist nur zum kleineren Theile eine rationelle, weil nur einen Theil der nothgedrungenen Forderungen erfüllende. Die nach dem heutigen Stande unserer Wissenschaft rationellste, die höchsten Procentsätze von Erfolgen versprechende ist einzig und allein die Anstaltsbehandlung. Die Phthise muss klinisch behandelt werden, d. h. der Arzt darf nicht blos als Berather im Allgemeinen oder

nur in den, dem Patienten angezeigt erscheinenden Fällen seine Rolle spielen, er muss die ganze Lebensführung desselben beherrschen, muss sich verantwortlich fühlen für die stricteste Ausführung aller seiner Anordnungen, er muss die Macht und Mittel hierzu unbeschränkt in der Hand haben, mit einem Worte, er muss Herr und Leiter in einer, blos für die speciellen Zwecke wohleingerichteten Anstalt sein. Ist diese eine hygienisch-diätetische Klinik mit normalen d. h. von Extremen freien klimatischen Factoren, so ist in einer solchen die höchste Möglichkeit gegeben, den gestellten Indicationen Rechnung zu tragen.

Sind meine obigen Auseinandersetzungen über die Gesundheitsstörungen des Phthisikers richtig, und ich glaube vom physio-pathologischen wie Erfahrungs-Standpunkte können erhebliche Einwände nicht gemacht werden, so ist die Schlussfolgerung gleicherweise unanfechtbar, ein detaillirter Beweis kaum erforderlich. Die hier geforderten Verhältnisse zwischen dem Arzt und dem Kranken können zwar im offenen Kurorte mehr oder weniger annähernd, sie können aber nie ganz erreicht werden.

Ohne es nöthig zu haben, meinen Specialcollegen an den offenen Kurorten persönlich und wissenschaftlich irgendwie zu nahe zu treten, brauche ich nur auf die Gepflogenheiten hinzuweisen, unter denen dort gewöhnlich eine „klimatische Kur“ gebraucht wird. Ich glaube, dass gerade dieses Wort und der trotz veränderter wissenschaftlicher Erfahrungen hartnäckig festgehaltene Begriff der klimatischen Kur ungemein schädlich wirkt. Es wird damit von vornherein einem zwar principalen aber doch immer nur einzelnen Heilfactor, der noch obendrein der Meinung nach das Zuthun des Arztes und Patienten fast ausschliesst, eine so herrschende Bedeutung gegeben und es hat sich in diesem Sinne ein so über-

mässiger Glaube an seine specifische Wirkung in den Köpfen eingeschlichen, dass das häufige Ausseracht lassen der grossen Reihe aller übrigen Forderungen wohl begreiflich erscheint.

Die Annahme einer specifisch auf die Phthise wirkenden warmen Luft ist unwissenschaftlich, sie wird eigentlich im Ernste nicht mehr aufgestellt, man lässt sich aber von betreffender Seite diese Imputation gerne gefallen. Die warme Luft gestattet, abgesehen von den kleineren Gefährdungen, die sie als solche mit sich führen kann (Begünstigung der Erkältungen, verminderte Anregung des Stoffwechsels, der Wärmeproduction etc.), den ausgedehnteren Genuss derselben im Freien, und das ist ihr ausserordentlicher, aber auch einziger Vortheil, der aber nicht alle Forderungen deckt.

Auf die Frage der Höhenluft-Theorie als Immunitäts-Bedingung der Phthise gehe ich hier aus leicht begreiflichen Gründen nicht weiter ein, sie ist in den letzten Jahrzehnten so ausreichend ventilirt worden, dass jedem Leser ein genügendes Urtheil zugemuthet werden darf — sie ist in meinen Augen, bezüglich ihres Grundgesetzes hinfällig.

Die specifischen Eigenschaften der Luft sind es also keinenfalls, denen wir die günstige Wirkung bei der Schwindsucht zu verdanken haben, wir müssen uns von jenem, an und für sich schönen Gedanken losmachen. Der Genuss einer reinen, frischen, nicht zu warmen Luft ist ein capitales Heilmittel, wie sich von selbst versteht, aber er muss geregelt, auf den speciellen Fall angepasst werden, wie jedes andere Mittel, sonst kann er Gefahren bringen, wie jedes andere falsch angewandte Mittel. Freilich liegt die Gefahr nicht in der reinen Luft, die gar nicht excessiv genug genossen werden kann, wohl aber in den Schwankungen, in den Eigenthümlichkeiten der mit ihr untrennbar verbundenen klimatischen Factoren, der oft übermächtigen meteorischen Reize. Mit allem dem sinkt

die Luft in die Klasse der übrigen Heilfactoren zurück, vor denen sie freilich die allgegenwärtige Einwirkung voraus hat. Damit fällt aber auch die gebräuchliche Methode der meisten klimatischen Kurorte, die in einem möglichst unbeschränkten Luftgenuss den fast einzigen Hebelpunkt für ihre Therapie suchen und finden. Aber selbst die nur günstige Verwerthung dieses Heilmittels, die individualisirende Ausschaltung der mit ihm so leicht und häufig verbundenen Gefährdungen für empfindliche Kranke ist am offenen Kurorte dem Arzte nicht, oder nur unter den allergrössten Schwierigkeiten möglich. Er sieht den Kranken zu selten, er kann ihm nicht zum Voraus für alle Eventualitäten Vorschriften geben, ihm fehlen so häufig die nöthigen Einrichtungen, die Schutzmittel. Am traurigsten steht es damit an fast allen Orten der Riviera und ich bedaure gerade die dortigen Collegen in ihrem aussichtslosen Kampfe mit den luxurirenden Hôtel-Interessen. Die an den allermeisten Orten eingerissene, gar häufig auf eigene Faust betriebene schablonenmässige Abwicklung des jour médical von Kranken aller Stadien lässt die dort häufigen Schädigungen der Kur, die im Verhältniss zu den Opfern ungenügenden Erfolge mehr als begreiflich erscheinen.

Was von der Luft gesagt ist, gilt in höherem Maasse von der Regelung aller übrigen Lebensverhältnisse. Ist die ganze Hygio-Diätetik, die ich eben für die Phthisisheilung forderte, nicht in allgemeiner, sondern in ihrer specialisirtesten Ausübung für Erreichung der höchsten Procente nothwendig, so kann das nur in dem klinischen, in dem anstaltlichen Verhältnisse geschehen, wo der Arzt nicht blos das consultirte, sondern auch das executive Organ ist, das zu jeder Minute erreichbar, persönlich oder durch einen gleichgesinnten Stellvertreter einen ununterbrochenen Verkehr ermöglicht.

Denn nicht blos die Anordnung und der Genuss förderlicher Mittel kommen bei der Phthisis in Betracht, fast noch wichtiger ist die Abhaltung der unzähligen Schädlichkeiten, welche die Heilung stören oder ganz verhindern. Ihre Zahl ist Legion, ihre genaue Kenntniss fast eine Wissenschaft für sich, da sie in allen Ecken unter oft harmloser Maske lauern. Die vis medicatrix naturae, die dem Organismus innewohnende Tendenz eine gesetzte Schädlichkeit auszugleichen ist bis zu einem äussersten Grade auch in der Schwindsucht wirksam und ich habe längst den Eindruck gewonnen, dass eine Ueberzahl Lungenkranker nur an Störungen der natürlichen Reconvalescenz zu Grunde geht. Die zufällige oder bewusste glückliche Leitung dieser bedingt das Maximum der guten Erfolge in den Kurorten wie in den Heilanstalten, die Reconvalescenten, die bereits über das acuteste Stadium hinausgekommen, bilden das grösste Contingent dankbarer Fälle. Das Studium und die skrupulöse Beachtung dieser Seite der Phthisiotherapie ist ein so hochwichtiges, dass ich schon durch diesen einen Punkt die Superiorität der Anstalt für bewiesen erachte. Nur diese ermöglicht in weitester Ausdehnung die so nöthige Erkenntniss der ganzen Eigenart des Kranken, seiner Fehler und Schwächen, nur sie bietet in der Stellung des leitenden Arztes, als freiwillig anerkannte, mit der nothwendigen persönlichen Autorität bekleidete höchste Instanz, welcher genügende Pressionsmittel (moralische Einwirkung im geselligen Verkehr, wie Ausschliessung bei wiederholter Unfolgsamkeit) zur Durchführung der Anordnungen zu Gebote stehen, die höchsten Garantien des Erfolges. — Es ist keine Frage, es werden gute Kuren an allen Orten gemacht, locale Vorzüge und die Tüchtigkeit des Arztes können überall die Chancen des Erfolges steigern. Die höchste, durch entsprechende Institutionen überall zu erreichende Wahrscheinlich-

keit des Erfolges aber liegt, das ist a priori einleuchtend, in dem Verhältniss des Arztes zum Kranken, wie ich es skizzirt habe, was bei der folgenden eingehenden Schilderung der von mir seit Jahren geübten, in vielen Punkten aus der Brehmer'schen hervorgegangenen Methode bis zur Evidenz sich erweisen dürfte.

Specieller Theil.

„Im Kleinen gross."

Es ist einleuchtend, dass so zahlreichen Indicationen, wie sie die möglichst wirksame Behandlung eines Lungenkranken stellt, nicht genügt werden kann, ohne eine, des Zweckes sich stets bewusste, ausdauernde und verständige Lebensführung desselben. Wenn man bedenkt. wie unsere ganze Bildung und Erziehung auf alles Andere eher gerichtet sind, als auf die Kenntniss der Lebensvorgänge, deren Störungen und der Ursachen hierzu, wenn es fast nicht zu viel gesagt ist, dass vom Fürsten bis zum Holzknecht unterschiedslos dieselbe Unbildung resp. Verbildung in diesen Punkten herrscht, so wird man wissen, dass es sich bei einem, in Behandlung tretenden Phthisiker meistens um ein Object handelt, an dem der Arzt vor Allem die intellectuelle und moralische Zurichtung zu versuchen hat. Denn die Kunst einer bis ins Kleinste gehenden, dem chronisch kranken Individuum correct angepassten Lebensweise ist eine ungemein schwere, sie stellt so hohe Anforderungen an Einsicht, Selbstbeherrschung und Ausdauer, dass sie leicht und ganz nur einem angeboren zielstrebigen Charakter, von sehr klarem Beobachtungs- und Schlussvermögen gelingt. Und dieser Eigenschaften entbehrt

der Phthisiker meistens — selten apathisch und phlegmatisch ist sein Reactionsmodus ein impulsiver, explosiver, dem die geistige und körperliche Ermattung auf dem Fusse folgt. Dies Urtheil ist nicht zu hart; es ist einmal so. und der Revers hat auch seine Vorderseite mit einer Anzahl höchst liebenswürdiger und guter Eigenschaften, unter denen Lenkbarkeit, Willigkeit und dankbare Hingabe obenan stehen. Man muss eben diese wie jene kennen und studiren, um sie in wirksamer Pädagogik verwerthen zu können. Da es sich für den Kranken um völlig geänderte, für die Erreichung des gesundheitlichen Zweckes logisch durchdachte und, sollen nicht die gemachten Errungenschaften immer wieder in Frage gestellt werden, consequent durchgeführte Lebensweise handelt, so ist bei der notorischen Unwissenheit die Betonung des erziehlichen, des didaktischen Theiles der Therapie, die ja zur Durchführung jener Forderungen erst die Elemente liefert, gewiss nicht überflüssig. Ich muss daher einen Augenblick bei dieser psychischen oder moralischen Behandlung verweilen, und werde noch öfter darauf zurückkommen, weil sie, wie mir scheint, auch von sonst sehr einsichtigen Aerzten oft unterschätzt wird. Sie bildet sogar einen der Grund- und Ecksteine der Phthisiotherapie, ein Ausspruch, um dessetwillen ich vielleicht Missdeutung erfahren werde, der aber richtig ist. Denn wenn die Umbildung der Anschauungsweise in hygienisch-diätetischer Beziehung eine erfolgreiche ist (und sie ist es glücklicherweise recht häufig bei genügender Geduld), dann wird der Kranke befähigt, für die weitere Dauer der Kur, wie auch im späteren Leben, oft selbst zu entscheiden und entsprechend richtig zu handeln, gegenüber den tausend schädlichen Anlässen, die ihn stets umdrohen.

Pädagogische Behandlung.

Der Arzt muss sich bewusst bleiben, wie schwer es ist, schädliche, meist liebgewordene Gewohnheiten und Vorurtheile

abzustreifen und dafür eine unausgesetzte Ueberwachung aller Impulse, eine Berücksichtigung unzähliger, scheinbar unbedeutender, oft unbequemer Kleinigkeiten an die Stelle zu setzen. Bleibt er sich dessen bewusst, so wird es ihm an der so überzeugenden, weil überzeugten Eindringlichkeit nicht fehlen und er wird damit einen der mächtigsten Hebel ärztlichen Wirkens in chronischen Krankheiten — moralischen Einfluss in die Hand bekommen. Es wird nur in den seltensten Fällen die einfache, wenn auch noch so klare Verordnung des Arztes etwas nützen, wenn sie nicht die, bei allen Gelegenheiten sich wiederholende Form der Belehrung, verbunden mit dem praktischen Hinweis auf den Moment annimmt, und wenn nicht diese wiederum in ihrer Form der Fassungskraft und der Eigenart des Patienten angepasst ist. Die bei guter Gelegenheit gut angebrachte lobende Anspornung, die milde aber ernste Missbilligung des in stets gleicher Stimmung sich gebenden Arztes, der ein Recht hat, den Kranken auf die ihm obliegende moralische Verpflichtung gegen sich und die Seinigen nachdrücklichst hinzuweisen, werden jenem, falls sein eigenes Wesen selbst der Ausfluss eines ehrenhaften, Achtung und Vertrauen erweckenden Charakters ist, bald ein so autoritäres Gewicht geben, dass sein Einfluss ein ungewöhnlich mächtiger sein muss. Verbindet er dabei, was man erwarten darf, eine gewisse Vielseitigkeit des Wissens mit urbanen, bequemen Formen, so kann es nicht fehlen, dass die Mehrzahl seiner stets um ihn geschaarten Clientel zum bildsamen Wachs in seiner Hand wird.

Genaue Kenntniss des Charakters seines Kranken ist aber dem Arzte unerlässlich; ich strebe nach einer solchen von der ersten Begegnung an, denn „der Mensch stirbt an seinem Charakter“ Ich veranlasse daher in der ersten Empfangs- und Untersuchungsstunde den Patienten zu einer

ausführlichen Darlegung seines ganzen Lebenslaufes. Die Erzählung, die ich absichtlich durch Zwischenbemerkungen erweitere, und oft auf scheinbar abliegende Gebiete lenke, gestattet einen merkwürdigen Einblick in die Anschauungsweise, den Bildungsgrad- und Gang des Betreffenden. Es wird dem praktischen Psychologen oft aus den kleinsten Aeusserungen, aus der Wiedergabe besonderer Vorfälle, dem Verweilen bei Nebensächlichem, aus der klaren oder verworrenen Erinnerung und Verknüpfung der Erlebnisse und gesammten Lebensschicksale offenbar, ob er es mit einem folgerichtig denkenden, zielstrebigen oder mit einem schwachen, confusen Kopfe zu thun hat. Es entrollen sich da oft prächtige Bilder einer vollen, geschlossenen Individualität, die nur dem Uebermaass der gegnerischen Kräfte erlegen ist, und der man nur die Marksteine zu zeigen braucht, um sicher zu sein, dass sie den richtigen Pfad weiter wandelt; noch häufiger aber auch solche, welche die psychopathische Linie streifen oder auch überschreiten. — Wie kann ich glauben, das Denk- und Schlussvermögen eines Menschen durch eine kurze und präcise Anordnung und Zurechtweisung corrigirt zu haben, der mich mit den unglaublichsten Schlüssen traktirt! Wenn ich von einem solchen beispielsweise hören muss: „Herr Doctor, ich gebe Ihnen die heiligste Versicherung, dass ich nicht einen Tropfen Weisswein vertrage, ich bekomme unweigerlich sofort Blutspucken darauf.“ — Nun und Rothwein? „O, davon kann ich trinken, soviel ich will“ Dann weiss ich, dass ich von der Zuverlässigkeit der Beobachtungen dieses Mannes gar nichts zu halten, dass ich mich in jedem Falle auf die meinigen zu verlassen habe. Oder aber, um noch Kleineres, oft Erlebtes zu bringen, wenn ein Anderer, der mit der grössten Spannung in das Untersuchungszimmer getreten ist, dann während der wichtigsten Auseinandersetzung

über seine Krankheit und das einzuhaltende Verfahren unablässig mit den Augen einem verlorenen Hemdenknopfe nachirrt, so ist klar, dass ich es mit einem Menschen zu thun habe, den der geringste Zwischenfall von dem beabsichtigten Ziele ablenkt, dass ich ihn stets im Auge behalten. ihn führen muss. — Ich verachte weder diesen noch jenen um solcher Schwächen willen, sondern ich versuche womöglich mit um so grösserer Schonung und Nachsicht mich in sie hineinzuleben, denn sie bedürfen ihrer doppelt.

Wie aber auch der Patient geistig constituirt sein mag, man muss stets des Wortes eingedenk sein: „jede Vorschrift prägt sich besser ein und erzwingt sich bequemer ihre Befolgung, wenn sie von einem wohlverstandenen Warum unterstützt wird“ Der Spruch: „wer einsieht will, wer will muss“ ist eine Leuchte, die man nicht aus der Hand legen darf, und wenn man dabei nicht vergisst. dass für alle Fälle. wo nicht eingesehen wird, Gewöhnung, selbst ein gewisser Zwang die halbe Erziehung sind, so wird man gar manche schöne Erziehungsfrucht ernten. Man wird nicht leicht zu solchen Resultaten gelangen können, ohne dem Kranken eine gewisse Kenntniss von seinem Zustande verschafft zu haben, denn dieser wird ohne eine solche, die Nöthigung zu einer Anzahl von Beschränkungen nicht einsehen. Eine grosse Zahl von Aerzten und Laien sind gegentheiliger Ansicht, bei ihnen ist schon das Wort „Schwindsucht“ in Gegenwart des Schwindsüchtigen verpönt. Ich betrachte diese Methode des Vertuschens und Bemäntelns als eine der wesentlichsten Ursachen für das Ueberhandnehmen der Krankheit, bis zu dem Punkte, wo die Heilbarkeit schon fraglich wird, und bin aus ernst erwogenen Gründen schon längst von diesem falschen, verderblichen Mitleid abgegangen. Der Patient, der vielleicht an einer schweren Lungenerkrankung, meist bereits mit Zer-

störungen leidet, muss zum wenigsten wissen, dass es sich um viel mehr als „eine Verschleimung, eine leichte catharrhalische Affection“ seiner Lunge handelt. Man fürchte nicht eine schwere psychische Deroute, die ihm die Kenntniss des wahren Sachverhaltes bringt. Er verwindet die betrübende Thatsache bald, wenn sie ihm nicht in brüsquer Weise, sondern mit dem nöthigen Geschick in einer, seiner moralischen Kraft angepassten Form, am bessten nach und nach unterbreitet wird. Die richtig gewählte Art der Tröstung, die Versicherung der Heilungs- resp. Besserungsfähigkeit seines Zustandes wird im Verein mit dem, unsere Kranken meist beherrschenden Sanguinismus, welcher fast immer nur das Gute aus unseren Worten heraushören will, ihm bald die nöthige Hoffnungsfreudigkeit wieder geben. Der Patient wird aber von jetzt ab doch daran glauben, dass er mitzuhelfen hat, dass sich die Sache nicht selbstverständlich, während der Verbüssung einer von vornherein festgestellten Kurzeit abmachen wird. Ich habe in einer vielhundertfältigen Erfahrung nie Schaden und nur Nutzen von diesem Vorgehen gesehen, ich halte es für unumgänglich und unterlasse es nur bei exquisit weibischen, schwachen Charakteren. Mit der allgemeinen Einsicht in die Sachlage ist es aber noch nicht gethan, ich finde es ungemein erspriesslich, wenn man sich die Mühe nicht verdriessen lässt, eine leicht fassliche Erklärung zu seinen Verordnungen, namentlich den hygienisch-diätetischen zu geben. Das Popularisiren des medicinischen Wissens ist mit Recht in Verruf gekommen durch Bücher, welche unterschiedslos eine ganze Pathologie und Therapie dem mangelhaften Verständniss des Laien darboten. Es ist unnütz einem acut Erkrankten Vorlesungen über das Wesen seines Leidens und die Wirkungsweise der angewandten Mittel zu halten. Wir sollen uns aber angelegen

Populäre Belehrung.

sein lassen, bei chronischen Krankheitszuständen, die dem Betroffenen für eine längere Zeit eine bestimmte Lebensführung aufnöthigen, die Lehrer und Verbreiter der hygienisch-diätetischen Grundsätze, der nöthigsten Vorstellungen über den Stoffwechsel und den gesammten Körperhaushalt zu werden. Ich finde, dass dieses sehr wohl möglich ist, wenn man sich in der Wahl seiner Bilder und Vergleiche nur wieder der vorhandenen Fassungskraft anschliesst, und immer wieder an den sich gerade bietenden praktischen Fall anknüpft. Der Zeitverlust ist ein geringer und wird reichlich belohnt; der Kranke fühlt sich belehrt und geradezu geehrt, er sieht ein, oder glaubt wenigstens einzusehen, und damit ist schon viel gewonnen.

Sage ich ihm z. B. einfach, er solle vorläufig nicht steigen, so werden ihn die Lust, seine Kräfte zu erproben, oder die Sehnsucht nach dem nächsten, schönen Aussichtspunkte gar bald und leicht das Verbot vergessen lassen. Erklärt man ihm aber, er leide an Herzschwäche (das Wort schon wird ihm bald zum beliebten und leichtverständlichen Schlagwort), sein Herzmuskel habe nicht die Kraft, das Blut mit der gehörigen Stärke und Schnelligkeit durch den Körper zu treiben, Schwindel, Angegriffensein, ja Ohnmacht würden sich als die Folgen einer Ueberarbeitung einstellen können, so wird man des Gehorsams fast sicher sein, denn die ratio des Verbotes leuchtet ihm ein und befriedigt ausserdem sein Causalbedürfniss.

Es ist unnöthig diese Angelegenheit breit zu treten, für den Sachkenner ist das kleine Beispiel schon überflüssig. Diejenigen aber, die den Nutzen einer verständigen Popularisirung allgemeiner physiologischer und gesundheitswissenschaftlicher Gesetze von vornherein oder in Folge von hier und da erlebten Missverständnissen bezweifeln, kann ich nur

auf meine ausserordentlich günstigen Erfahrungen und auf den nimmer ruhenden Kampf verweisen, den sie täglich mit den absurdesten Vorurtheilen ihrer Clientel schlagen. Diese stellen ja nichts weiter dar, als die populär gewordenen Niederschläge einer früheren Medicin. Den Kampf mit dieser zweitausendjährigen Hydra, die so oft unsere besten Anstrengungen lähmt, werden wir nur siegreich bestehen, wenn wir ihn nicht mit einer vornehmen Ablehnung, sondern mit den eigenen Waffen aufnehmen. Dass so Jeder in seinem kleinen Kreise wohlthätig wirken kann, dafür ist mir die Anerkennung vieler Collegen eine Bürgschaft, die erstaunt waren über die, auch ins Privatleben mit übertragenen, gesünderen Anschauungen ihrer Patienten, über das „was diese in der Anstalt gelernt hatten".

Die grössten Erwartungen des Kranken knüpfen sich an die Luft des von ihm gewählten Kurortes. In Folge der, Luftgenuss. jetzt fast zum Gemeingut gewordenen Belehrungen sieht er in dem unbeschränkten Genuss derselben die einzige Gewähr für seine Heilung. Wie jede Verallgemeinerung hat auch diese ihre schwachen Seiten, man übersieht, dass der Genuss der freien Luft nicht für jeden Menschen und nicht zu jeder Zeit eine heilsame Wirkung haben muss.

Freilich als chemisches Gemisch betrachtet, bringt die reine Luft unter allen Verhältnissen nur Nutzen, die Indication zu einer Beschränkung, zu einer Modification ist in keiner Lage denkbar. — Anders verhält es sich aber mit den physikalischen Eigenschaften der Luft, ihrer Temperatur, Feuchtigkeit und Bewegung. Diese müssen als sehr bedeutsame Ziffern in unseren therapeutischen Calcul mit aufgenommen werden, sie entscheiden im Wesentlichen die Annehmlichkeit oder Gefährlichkeit eines Klimas und damit das Verhalten und die Aussichten des Kranken. Meiner Meinung

nach ist auch hier noch die directe Einwirkung der Lichtstrahlen sehr in Betracht zu ziehen, gegenüber dem zerstreuten Sonnenlichte. Gerade dieser letzte Punkt wird fast stets ignorirt. Denn was ist es, was dem eben das Bett verlassenden Reconvalescenten die herrlichste frische Luft so angreifend macht? Abkühlung u. dergl. ausgeschlossen sind es sicher die mächtigen Reize des directen Lichtes, vielleicht auch seiner chemischen Strahlen, die ihn erschöpfen. Das chemische Wetter ist uns bis jetzt noch eine sehr unbekannte Sache, ich bin geneigt, den ungeheuren chemischen Kräften, welche den Sonnenstrahlen innewohnen, mehr Einfluss auf unser Befinden zuzuschreiben, als es gemeiniglich geschieht. Die Ueberreizung der Retina als Perceptionspunkt der leuchtenden Strahlen für den, auf das Gehirn reflectirenden Reiz ist gewiss nicht die einzige Quelle des Luft- resp. Lichtkatzenjammers, welcher dem so häufigen Reconvalescentenrausche folgt. Denn die blaue Brille mildert ihn nur. Jeder Reconvalescent und jeder an irritabler Schwäche des Nervensystems Leidende verfällt diesem in der ersten Zeit.

Der Lungenkranke, welcher bis jetzt zu Hause im Bette, oder doch fast ausschliesslich im Zimmer gehalten wurde, überlässt sich beim Betreten des, mit überschwänglichen Hoffnungen erstrebten Kurortes, in den ersten Tagen meist schrankenlos dem Genusse der freien Luft. Ich habe oft recht unbehagliche Reactionen, Schwindel, unruhige Nächte mit nachfolgender starker Depression etc. nach solchem Missbrauche gesehen, und habe gefunden, dass auch in diesem Punkte stark individualisirt werden müsse. Der Kranke muss eben alles das erst allmälig wieder erlernen, was für den Gesunden selbstverständliche active oder passive Lebensleistung ist. Dieses Gesetz, auf Alles übertragen, speciell aber auf die Gewöhnung an die Luft ist das erste, was ich,

namentlich dem schwächeren Theile meiner Patienten einpräge. Ich bestimme selbst für den Anfang Ort und Zeit des Aufenthaltes im Freien, und überwache nach Kräften die richtige Ausführung. Die Rückzugspausen in das Haus werden bald täglich kürzer und seltener, und schliesslich vermag auch der Schwächste den Aufenthalt im Freien uneingeschränkt und mit Nutzen zu ertragen. Niemals aber gestatte ich eine längere directe Besonnung des Kopfs, auch der Gesündere sollte sich dieser möglichst entziehen.

Die ebengemachten Bemerkungen bezogen sich nur auf das Licht, viel schwieriger und langwieriger für alle Kranken ist die Erlernung des richtigen Gebrauches der Luft, wegen des steten Schwankens ihrer physikalischen Zustände und der, individuell so verschiedenen Fähigkeit, diese auszugleichen. — Ich habe wohl nicht nöthig von meiner, dem Leser bekannten beruflichen Stellung und von meinem wissenschaftlichen Standpunkte aus, mich noch speciell als einen Verfechter der eigentlichen und wahren Luftkur zu präsentiren. Niemand kann mehr bestrebt sein, als ich es bin, seine Kranken mit steigenden Kräften mehr und mehr allen Schwankungen der Temperatur, der Feuchtigkeit und der Bewegung des Luftmeeres bis zu ihren Extremen, in allen Jahreszeiten trotzen zu lehren. Niemand kann aber auch mehr überzeugt sein von der Zweischneidigkeit dieses Mittels, von der Schädlichkeit des planlosen Luftgenusses. Nirgends tödtet die Schablone mehr Menschen als hier. —

Unter allen Schwächen des, einigermaassen vorgeschrittenen Phthisikers ist die Unfähigkeit, rasch sich vollziehende, mässige oder starke Temperaturdifferenzen auszugleichen, die hervorragendste. Und diese Schwäche ist nicht nur individuell ungemein verschieden, sie ist auch bei demselben Individuum temporär sehr wechselnd. Diese Schwäche

ist die Quelle der meisten Verschlimmerungen, und die häufigste Störung der Genesung manifestirt sich in dem was wir Erkältung nennen.

Erkältung. Dieser Zusammenhang erscheint so selbstverständlich wie nur irgend etwas, und doch ist es nothwendig, darüber einige Bemerkungen zu machen. Mit dem Worte Erkältung ist ein ungewöhnlicher Missbrauch getrieben worden, dessen Grösse die Unklarheit des damit verbundenen Begriffes noch weit übertraf. Bei der so lückenvollen Ursachenlehre, die ja erst jetzt einen wissenschaftlicheren Charakter anzunehmen beginnt, spielt die Erkältung zuletzt das causale Allüberall, sie musste bei Aerzten wie Laien der Sündenbock für fast die Hälfte aller Krankheiten sein. Kein Wunder, dass sich eine Reaction gegen das Unwesen einer unverzeihlichen Denk- und Beobachtungsträgheit vorbereitete. Wie immer in menschlichen Dingen schoss jene weit über das Ziel hinaus. Einige ihrer vorgeschrittensten, „den Muth neuerungssüchtiger Frevler“ besitzenden Vertreter leugneten plötzlich schlankweg die Möglichkeit, dass sich Jemand überhaupt erkälten könne, sie substituirten der fraglichen Krankheitsursache noch zweifelhaftere, wie mangelhafte Oxydation, ungenügende Entwärmung, Miasmen, Contagien oder gar den verdorbenen Magen! Eine solche Extravaganz bedarf keiner Widerlegung; die wenigen Heisssporne dieser Richtung sind denn auch isolirt geblieben, kein einsichtiger Beobachter, kein namhafter Autor ist wie sie im Stande gewesen, die zwingende tägliche Erfahrung zu ignoriren.

Allerdings herrscht bis jetzt eine grosse Unklarheit der Vorstellungen über das eigentliche Wesen der Erkältung, über die Vorgänge, welche zwischen der äusseren Einwirkung und der örtlich oft ganz weitab liegenden Auslösung sich vollziehen. Man vermuthete lange, dass das an der Peripherie

stark abgekühlte Blut die Entzündung innerer Organe bewirke, eine Annahme, die bei genauerer Ueberlegung sich als unstichhaltig erweist. Mit der wachsenden Kenntniss der vasomotorischen Vorgänge, der reflectorischen Fernwirkung äusserer Reize auf die kleinen Gefässe befestigte sich mehr und mehr die Vorstellung, dass es sich bei der Erkältung um Reflexerscheinungen handeln möge. Und in der That können die täglichen Beobachtungen, sowie die, in der fraglichen Richtung angestellten Experimente nicht anders erklärt werden. Besonders instructiv sind abgesehen von Lassars Versuchen (Berl. Klin. Wochenschr. 51. 1879 u. f.) bei denen durch starke Abkühlung interstitielle Nierenentzündung der Kaninchen erzeugt wurde, die Nachweise von Rossbach und Aschenbrandt (Ueber den Einfluss von Erkältung auf die Blutcirculation und Schleimsecretion in der Schleimhaut des Kehlkopfs und der Luftröhre etc.; Monatsschrift für Ohrenheilkunde etc. 7. 1881). Sie sagen: „Wenn man auf den Bauch einer aufgebundenen Katze 5—10 Minuten lange feuchtheisse und dann Eisumschläge macht, so tritt $^1/_2$ Minute nach dem Auflegen des Eises ein ausserordentlich starker Gefässkrampf in der Schleimhaut der Trachea und des Kehlkopfs ein; diese wird todtenblass und völlig weiss. Nach 1—2 Minuten macht der Krampf einer Gefäss-Erschlaffung Platz, die Schleimhaut nimmt normale Färbung an, wird dann rosenroth und zeigt namentlich an den Trachealknorpeln eine bereits abnorm starke Injection. Bald darauf wird die gesammte Schleimhaut blut- und in 5—10 Minuten schliesslich blauroth. Jetzt sind alle Gefässe auf das Aeusserste erweitert. Dabei deutet die blaurothe Färbung darauf hin, dass die Circulations-Schnelligkeit in den erweiterten Gefässen nicht zu-, sondern abgenommen haben muss. Während des offenbar reflektorischen Gefässkrampfes bemerkt man eine Abnahme,

im Stadium der Gefässerschlaffung dagegen eine starke Zunahme der Schleimsecretion, so dass im eigentlichen Sinne des Wortes der massenhaft secernirte, aber immer noch wasserklare Schleim förmlich herabfliesst, also eine wirkliche Catarrhoe eintritt u. s. w.

„Es folgt aus diesen Versuchen, dass Verminderung und Vermehrung des Blutzuflusses zur Schleimhaut eine gleichsinnige Beeinflussung der Schleimsecretion zu Stande bringt, dass also zwischen Blutdurchströmung und Schleimsecretion ein inniger Zusammenhang existirt; ferner, dass der Einfluss der Erkältung, bezw. der Application der Kälte auf die vorher stark erwärmten Bauchdecken auf die Schleimhaut der Luftwege doch nicht so insensibel ist und nicht erst nach Tagen auftritt, sondern dass die Erkältungsveränderungen sogar sehr grober Natur und auf dem Wege des Gefässreflexes unmittelbar eintretende sind.“

Mit diesen Nachweisen gewinnt die Annahme, dass in den reflectorischen Vorgängen das Wesen der Erkältung beruhe, eine ausserordentlich starke Stütze. Die Schwierigkeiten des Verständnisses für die oft schwer verständlichen Beziehungen zwischen Einwirkung und Auslösung vermindern sich aber noch mehr, wenn man die von mir, nach Schott's Anregung schon früher gegebene Erklärung sich gegenwärtig hält: Danach ist die Erkältung eine Krankheitsursache, die zwar für sich allein und bei gesunden Menschen nur nach ungewöhnlich starken Einwirkungen, im Allgemeinen aber nur in Combination mit pathologisch geschaffenen Anlagen zur Geltung kommt. Es ist sicher, dass die Capillaren eines Gebietes durch öftere Entzündungen und Erkrankungen, aus welcher Ursache immer vitale Eigenschaften, wie Elasticität, Durchlässigkeit einbüssen (Cohnheim). Dieselben werden hierdurch im streng mechanischen

Sinne die loci minoris resistentiae. Wird nämlich eine Hautstelle durch einen, an solchen bisher nicht gewöhnten Kältereiz getroffen, so wird von dieser Stelle aus eine unter Umständen mächtige und andauernde Contraction der arteriellen Gefässe ausgelöst. Blasswerden und Kältegefühl durch lange Stunden hindurch an der getroffenen Stelle beweisen dies auch der gewöhnlichen Beobachtung, die Fernwirkung auf ganz entlegene Gebiete ist physiologisch constatirt. Das aus den grösseren Gefässen getriebene Blut muss ausweichen, das Reservoir für diesen Vorgang bilden die Capillaren, die ja im gewöhnlichen Zustande lange nicht alle und ganz gefüllt, oft nur vasa serosa sind. Der vasomotorischen Stauung, im Sinne der entzündlichen Auswanderung etc. werden nun am ersten die Capillaren eines Gebietes erliegen, die durch frühere Erkrankungen in wesentlichen, vitalen Eigenschaften alterirt sind.

Die aus einem Erkältungsreiz hervorgehende Erkrankung steht im Verhältniss zu der aus früherer Zeit erworbenen pathologischen Veränderung des locus min. resist., zur Stärke des Reizes und der Reizempfänglichkeit der betroffenen Stelle. Wie der Effect einer jeden Nervenreizung um so leichter und schneller sich vollzieht, je häufiger die betreffende Bahn durchlaufen wurde, so wird der fragliche Ort des geringsten Widerstands desto sicherer die reflectorische Auslösung eines Erkältungsreizes zeigen je öfter diese schon vorher stattgefunden hatte. Abhärtung ist demnach nichts anderes, als die Reizempfänglichkeit gewisser Hautstellen durch sehr allmälige, die wirkliche Auslösungs-Schwelle nicht überschreitende Gewöhnung abzustumpfen und dadurch die gewohnte Bahn gewissermassen ausser Uebung zu setzen.

Die dargelegte Anschauung lässt sich nun unschwer mit allen ihren Consequenzen auf den für directe wie reflec-

torische Reize wohl empfänglichsten locus minoris resistentiae, die Schleimhaut der Respirationsorgane übertragen.

Wir haben nach allem dem die Erkältung als eine recht reale Krankheitsursache anzuerkennen, ohne darum in den Fehler zu verfallen, sie überall da zu unterstellen, wo uns eine andere plausible Erklärung abgeht.

Dass Phthisiker den Folgen jener ganz besonders ausgesetzt sind, begreift sich leicht, im Hinblick auf die Erkrankung des Athmungsorgans, den gestörten Stoffwechsel, die Wärmeverhältnisse, auf die verwöhnte Haut und die reizbare Schwäche des Nervensystems. Die Erkältung ist für diese eine der häufigsten Wiedererkrankungs-Ursachen. Man kommt bei eingehender Beobachtung und klarer Entwirrung der Vorgänge unbedingt zu der Ansicht, dass dieselbe mehr als alle anderen Schädlichkeiten den Anlass zu den bekannten Nachschüben, den Recidiven abgiebt und den Boden für das Walten der Infectionskeime vorbereitet. Es thut dem Begreifen Zwang an, wenn man annehmen soll, dass jedesmal, wo nach Durchnässung, Sitzen auf feuchtem Boden, Schlafen am offenen Fenster u. dergl. ein Wiederaufflammen der in der Heilung begriffenen Lungenerkrankung oder ein acutes Fortschreiten derselben eintritt, gerade ein zufälliges Zusammentreffen mit einer neuen Infection stattgefunden habe. Der Vorgang ist, nach den in der Einleitung gegebenen Andeutungen viel natürlicher so zu denken, dass die Erkältung in einer grossen Zahl von Fällen eine capilläre Bronchitis, einen alveolären Katarrh macht und diese in ihrem weiteren Verlaufe zur Haftstelle für die Bacillen wird. — Es liegen also schwerwiegende Gründe vor für den Arzt, zu dieser Schädlichkeit eine sehr bestimmte Stellung in Prophylaxe und Therapie einzunehmen, er wird dann jeder neuen, noch so geringfügig erscheinenden Störung namentlich aber

der Abhärtungsfrage der Phthisiker ein ganz anderes Interesse zuwenden, als dies zumeist geschieht. — Ich glaube nicht unrecht zu thun, wenn ich sage, dass sehr viel Aerzte in dieser Sache nicht von rationellen Grundsätzen geleitet werden. Man schickt den Phthisiker ins Gebirge, in Sommerfrischen oder offene Kurorte, indem man ihm, unter vielem anderen auch auferlegt, sich abzuhärten. Der Versuch scheitert häufig kläglich und dann ist der Kurort „nicht gut bekommen“ Man beschuldigt an dem Misserfolge ganz unschuldige Verhältnisse, während man die Schuld in sich suchen sollte. Die grösste Verantwortung liegt hierbei den Aerzten ob. Denn sie fordern etwas von dem Kranken, was, wenn er es von sich aus lernen soll, nur auf dem Wege des gefährlichen Selbstexperimentes geschehen kann. Richtiger ist, es ihn zu lehren, bevor er in hundert schädliche Irrthümer verfällt und die Erfahrung theuer, oft allzu theuer erkaufen muss. Eine allgemeine Verordnung in dieser Beziehung leidet an denselben Mängeln wie diejenige: viel zu essen, viel Milch zu trinken, viel zu steigen. Der aufmerksame Arzt weiss aus geringfügigen Anzeigen, die dem Patienten zumeist entgehen, den Grad der Widerstandslosigkeit zu taxiren — er, der mit den Witterungsverhältnissen seines Ortes genau vertraut ist, hat die Parole für den Tag, ja für die Stunde auszugeben. Ich durchstreife ausser in der dafür festgesetzten Zeit fast in jeder freien Viertelstunde die Umgebung der Anstalt und weise die Neulinge zurecht, deren Verhalten gewöhnlich ein ausserordentlich unpraktisches ist. In der ersten Zeit, und bevor ich den Kranken genau kenne, thue ich lieber etwas zuviel in der Vorsicht, gestatte keinem, auch bei gutem Wetter längere Zeit im Freien zu sitzen ohne einen Ueberzieher, Plaid oder Kniedecke zur Hand zu haben, die in jedem Momente des Bedürfnisses, auf wel-

Abhärtung.

ches aufmerksam gemacht werden muss, in Gebrauch zu nehmen sind. Die Möglichkeit, den drohenden schädlichen Wärmeverlust sofort auszugleichen, und die Aufmerksamkeit auf den rechten Zeitpunkt hierzu, müssen beide stets gleich parat sein. Letztere wird aber nur allmälig durch Belehrung und Gewöhnung erworben, und dazu muss der Arzt unablässig unter seinen Kranken sein, wenigstens in der ersten Kurzeit derselben. Ganz besonders ist dieses bei den schwereren Patienten nothwendig, da deren Inanition die höchste Vorsicht zur dringenden Pflicht macht. Wenn ich auch glaube, dass ein Fiebernder mit Temperaturen über 38,3 sich nicht wohl erkälten kann, so wage ich doch nicht bei den oft so rapiden Schwankungen der Körperwärme von vornherein allzudreist zu sein; es kommen mitten im Tage Untertemperaturen vor, die man nicht für möglich halten sollte, die Fieberkurve der Phthisiker ist eine der unregelmässigsten.

Ich bin seit lange zu der Ansicht gekommen, dass ein noch in der activen Entwicklung phthisischer Processe Befindlicher im strengen Sinne des Wortes überhaupt nicht abzuhärten ist. Ich scheide in dieser Beziehung meine Clienten in activ Kranke und in Reconvalescenten. Letztere sind bei mir, wie an allen Kurorten „die dankbaren Objecte“, das Material „der brillanten Kuren“ Nach der Zahl solcher, welche die Höhe des Prozesses bereits überschritten haben, richtet sich in erster Linie die gute Statistik der betreffenden Anstalten und Kurorte. Jenen, den eigentlich Kranken, deren wir in Falkenstein in Folge eines übergrossen Vertrauens leider allzuviele haben, muthe ich im Ertragen von Wärmeverlusten gar nichts zu, ich bin zufrieden, wenn nur ihre Nase mit der frischen Luft, und sei diese auch kalt, in ständigem Contacte ist. Bei den Reconvalescenten, den Nichtfiebernden aber, bei denen es sich nicht mehr um die möglichst günstige Lenkung des entzündlichen

Verlaufes, sondern um die Wegschaffung der gesetzten Störung, um die Hebung der ganzen vitalen Energie handelt, gehe ich sofort schrittweise und mit der grössten Ausdauer vor, ohne zu vergessen, dass ein geringer entzündlicher Zwischenfall zu jeder Stunde meine Taktik ändern muss. Im Ganzen aber gilt der Grundsatz: das gestern erstiegene Podium ist der normale Horizont für heute. Die Kranken werden auf diese Weise gewöhnt, starke, selbst stärkste Schwankungen der Temperatur schadlos zu ertragen, grössere Wärmeverluste auf der Stelle auszugleichen. Das mächtigste Hülfsmittel hierzu ist nicht etwa die Douche, sondern der ausgedehnteste Aufenthalt in der frischen Luft, die prolongirten Luftbäder. Mit Douchen und Abreibungen bei ständigem Zimmeraufenthalt härtet man einen kränklichen Menschen nicht ab, während man dieses mit der freien, frischen Luft in genügend langer Zeit recht wohl fertig bringen kann; am besten natürlich durch die passende Combination der beiden Mittel. Um das durchzuführen, was wir in Falkenstein die Permanente Luftkur nennen, eine Methode, welche seit einigen Jahren unserer Kur einen specifischen Stempel aufdrückt, bedarf es besonderer Vorrichtungen und des steten Verkehrs der Aerzte mit den Kranken. Dann aber gibt es auch kaum eine Witterung, Jahres-, Tages- oder Nachtzeit, die nicht mit Erfolg für den Lungenkranken verwerthet werden könnte. Auf der durch die beiden Seitenflügel des Haupthauses geschützten Terrasse sind offene, luftige Glashallen und drehbare Pavillons errichtet, in welchen ca. 90, mit leichter Polsterung versehene Langsessel (Chaises-longues) aus Bambusrohr aufgestellt sind, auf welchen die Kranken unter entsprechender Bedeckung den ganzen Tag, mit Ausnahme der Speisezeit und der Spaziergänge verbringen. In der guten Jahreszeit hat eine solche Massregel ja nichts ungewöhnliches und bietet

kaum Schwierigkeiten. Wir haben es aber, durch die Erfolge kühner und kühner werdend in den 3 letzten Wintern fertig gebracht, dass nun sämmtliche Kranke, mit Ausnahme der durch intercurrente Zufälle oder durch schwerste Erkrankungen an Bett und Haus gefesselten, nahezu ständig, bei jeder Witterung, selbst bei starkem Nebel, Schneegestöber und einer Kälte bis zu 10 und 12° minus im Freien leben. Wir sind im Besitze von Tabellen aus dem vorletzten Winter über diese prolongirte Winterluft-Therapie, die sich entgegen Davos und anderen Orten von der Sonne u. s. g. schönem Wetter unabhängig macht, welche Erstaunliches beweisen.

Demnach haben es besonders Eifrige zu einem sog. jour médical von 10—11 Stunden in diesen Wintermonaten gebracht. Es sind dies natürlich nur wenige und zwar ca. 6 %, 8 % brachten es über 9 Stunden täglich, 8 % über 8 Stunden. 18 % über 7 Stunden, 18 % über 6 Stunden, 12 % über 5 Stunden u. s. w. Die übrigen sind unter diesem Minimum geblieben, nur ein kleinster Theil derselben war wegen vorgeschrittener Erkrankung ganz an's Haus gefesselt. Wir haben ausser diesen bis jetzt nur sehr wenige Kranke gefunden, die sich für die erwähnte Behandlung nicht eignen; es sind das hochgradigst Anämische und gewisse Formen continuirlichen Fiebers, die selbst bei höchsten Temperaturen auf geringfügige Kälteeinflüsse Frostempfindung bekommen. Fünf bis sechs Stunden im Winter sind also der Durchschnitt für die Mehrzahl auch der Schwächeren und Fiebernden, die der Fröste wegen häufig erst am Nachmittag beginnen können. Dafür endet ihre Luftkur aber auch erst am späten Abend; hinter den in langen Reihen, längs der Hallenwände aufgestellten Ruhebetten sind Gasflammen und Lampen mit Reflectoren angebracht, welche Lesen, Schreiben oder leichte Spiele unter den Nachbarn ermöglichen, und so wird der

Wintertag oft erst gegen 10 Uhr Abends beendigt, um den Schlaf in den kühlen, inzwischen gründlich gelüfteten Schlafzimmern zu suchen. Als Curiosum mag erwähnt werden, dass die letztjährigen Weihnachts- und Neujahrsfeiern im Freien bei dampfender Bowle unter offenem Zelte, das rings von in Schneehügeln steckenden Tannen umgeben war, für die grössere Hälfte der Kranken sich fast als selbstverständlich ergab. Und dies ohne eine einzige beklagenswerthe Folge. Auf die bei gehöriger Sach- und Personenkenntniss der Aerzte und richtigem Vorgehen sich entwickelnde, ganz überraschende Toleranz der Patienten gegen alles das, was man Unbilden der Witterung nennt, auf die auffallende Verminderung des Hustens, Hebung des Stoffwechsels, des Wohlbefindens und auf die, wie uns scheint günstige Beeinflussung des Fiebers muss ich hier nochmals besonders und nachdrücklichst hinweisen. Ich möchte ohne diese permanente Ruhekur in freier Luft nach meinen jetzigen Erfahrungen die Phthise nicht mehr behandeln und unterlasse nicht, jene den Collegen an den offenen und geschlossenen Kurorten, selbst den Hausärzten dringlichst an's Herz zu legen. Dass diese Kur bei jeder Jahreszeit durchführbar ist, beweisen unsere Erfolge — sie würde sich ohnedies in aller Kürze von selbst verbieten, die Kranken würden im anderen Falle sich wehren oder bald, in einer auch den Verblendetsten überzeugenden Ueberzahl die Betten füllen. Um aber ganz sicher zu sein, haben wir auch in dieser Richtung statistische Erhebungen angestellt. Von der Voraussetzung ausgehend, dass sich die Anstaltsmorbidität, d. h. die schwankende Zahl derjenigen, welche wegen besonderer Zwischenfälle bei der Morgenvisite den Rath des Arztes im Zimmer benöthigen durch die Ziffer dieser, während einer längeren Beobachtungszeit gemachten Zimmerbesuche ausdrückt, haben wir letztere notirt. Dabei

stellte sich eine merkwürdige Unabhängigkeit heraus von dem, was man gemeinhin gute oder schlechte Witterung nennt. Auch nicht zweimal ergab sich ein constantes, von vornherein erwartetes Verhältniss. Bei wochenlangem schönen Wetter hatten wir oft die meisten, bei hässlichem oft die wenigsten Zimmerbesuche zu verzeichnen. Zuweilen allerdings auch umgekehrt, aber ein wirklich gesetzmässiges Verhältniss war nicht nachzuweisen. Da, wo es sich wirklich zeigt, hat es seinen Grund in mangelhafter Anpassung an die veränderten Umstände. Bei richtigem Verhalten kann man Alles wagen, kann man jede Witterung mit Vortheil ausnützen. Man hat dabei natürlich die eingehendste Sorge für passende und warme Bekleidung nicht aus dem Auge zu lassen, diese hat sich nach dem Thermometer und nicht nach dem Kalender zu richten. Namentlich ist bei den Frauen ein besonderes Augenmerk nothwendig, denn diese lassen am schwersten davon ab, spinnwebdünne Strümpfe, einsohlige Schuhe u. dergl. mit den passenden Bekleidungsstücken zu vertauschen. Bemerkenswerth ist auch bei ihnen die Gewohnheit, die Unterjacken so weit ausgeschnitten zu tragen, als ob sie sich für eine Balltoilette stets vorbereitet halten müssten. — Die jetzt viel verbreiteten Filet-Jacken in Baumwolle oder Seide halte ich für die tauglichsten, sie halten genügend warm, schrumpfen nicht beim Waschen, sitzen locker, ventiliren durch die Luftmaschen die Haut und gestatten der darüber liegenden baumwollenen Leibwäsche die rasche Aufsaugung des Schweisses. Die jetzt viel gebräuchlichen Jäger'schen Wollstoffe scheinen als Unterkleider vortheilhaft zu sein — sie werden mir wenigstens von vielen, zum Theil urtheilsfähigen Patienten gerühmt. Zu bemerken ist hier, dass nach den Versuchen von Linroth am schnellsten die Feuchtigkeit abgibt: Seide, dann Baumwolle, Leinwand

und zuletzt Wolle. Die übrige Bekleidung sitze locker und sei von durchlässigem, der Witterung an Dicke entsprechendem Wollenstoffe. Als Ueberkleid ist ein weiter, nicht zu schwerer Mantel (Havelok) vorzugsweiße dienlich; er ist leicht zurückzuschlagen, bedeckt wenn nöthig zugleich die Beine und trägt sich am bequemsten. Ist ein solcher nicht vorhanden, so sollte man doch jederzeit einen schmiegsamen Plaid oder einen weiten leichten Ueberzieher auf dem Arme des Kranken sehen. Die Gelegenheit ihrer zu bedürfen findet sich in der heisseren Jahreszeit besonders häufig, da gerade der Schwache fast bei jedem Anlasse in Transpiration geräth. Diese ist eine der hervorragendsten Gelegenheitsursachen zu Erkältungen, eine meiner häufigsten Ermahnungen ist daher: verlerne das Schwitzen. Hat es ein Kranker durch längere Zeit vermocht, seine Haut trocken zu halten, so verliert diese auch die excessive Neigung zur Schweisssecretion, ein Nebeneffect, der nicht zu unterschätzen ist. Zudem ist ihm jenes Gebot ein Maassstab für Dauer oder die Schnelligkeit seiner Bewegung. Sobald der erste Thau auf der Stirn unter dem Hutrande, oder das charakteristische Gefühl zwischen den Schulterblättern und über dem Kreuze merklich wird, sollte der Kranke stehen bleiben und erst nach einer Weile den Weg wieder fortsetzen; er trainirt sich auf diese Weise auch vorzüglich im Gehen und Steigen, denn er hat ausser der beschleunigten Herz- und Athemthätigkeit noch einen weiteren Anhalt für das rechte Maass.

Ist der Phthisiker in der Kleidung richtig ausgerüstet und zwar so, dass bei mässiger Bewegung (der Grad dieser ist natürlich für Jeden ein verschiedener) keine Transpiration eintritt, und schliesst er den Mund beim Athmen, so kann er fast bei jeder Witterung, mit Ausnahme heftiger trockener oder nasskalter Winde den Tag im Freien zubringen.

Besonders eingehend instruire man bezüglich des Sitzens im Freien, es werden da die meisten Fehler gemacht und daher die häufigen Erkältungen in der guten Jahreszeit. Im Winter rüstet sich der Kranke förmlich zum Spaziergange, bleibt in Bewegung und hält die Ruhe dann zumeist im Hause ab. Anders im Sommer; die von ihm gesuchte Kühle wird oft gerade schädlich, er merkt zu spät, dass er sich über das Maass abgekühlt hat. Es ist nothwendig, stets die eindringlichsten, individuell angepassten Anweisungen zu geben. Ich lasse empfindliche Kranke, im Anfange nicht länger als 15 bis 20 Minuten ohne Unterbrechung gehen und, wenn sie nicht gerade wohlbedeckt liegend ruhen, nur wenig länger als die gleiche Zeit sitzen. Sie haben mit diesem Modus eine Aufgabe, die ihre Willenskraft, ihre Aufmerksamkeit auf sich herausfordert, überanstrengen nicht ihr, meist schwaches Herz und schwitzen nicht. Zudem reicht die, durch die Bewegung producirte überschüssige Wärme für eine mässige Sitzdauer aus, um den eintretenden Wärmeverlust schadlos ertragen zu lassen. Auf ein für Anämische und Frostige ausserordentlich wirksames Erwärmungsmittel, häufige und kleine Dosen guten Alkohols komme ich unten zurück.

Schädliche Gewohnheiten.

Die eben skizzirte Berücksichtigung des Freilebens der Kranken durch den Arzt genügt aber noch keineswegs, um sich einen möglichst guten Erfolg der Kur zu sichern. Dieselbe wird noch durch ein Heer von schädlichen Einflüssen bedroht, die zu kennen und zu beseitigen das eifrigste Bestreben sein muss. Ich meine die, aus dem früheren Leben mitgebrachten, für den jetzigen Zustand durchaus unpassenden Gewohnheiten. Wenn ich anderwärts schon die Phthisis-Behandlung ein Mosaikbild, aus den kleinsten Steinchen zusammengesetzt, genannt habe und wenn ich diesem Abschnitte

das Motto: „im Kleinen gross“ vorgesetzt, so geschah das gerade mit Bezug auf diese Frage. Ich darf nur von der ganzen Sache absolut Fernstehenden fürchten belächelt zu werden, wenn ich in den nächsten Zeilen scheinbare Trivialitäten, Bagatellsachen bringe, die niemals im Handbuche ihre Stelle finden. Mich hat ein selten lebhafter und langer Verkehr mit Phthisikern die Wichtigkeit des Kleinlebens gelehrt, das dem praktischen Arzte und meist auch den Specialcollegen am offenen Kurorte die unbekannten, unfassbaren, alle seine Anstrengungen oft lahmlegenden Feinde liefert. Es ist unmöglich, sie alle aufzählen zu wollen, sie wechseln mit jedem Kranken, es gibt immer wieder neue. — Man gestatte nur einige kurze Andeutungen.

Eine Fülle unangenehmer Ueberraschungen wird dem Arzte beispielsweise geboten, wenn er in früher Morgenstunde eine, nicht erwartete Wanderung durch die Schlafzimmer seiner Kranken macht. Da findet er einen starken Schwitzer, der, um dem Unwesen zu steuern, bereits in der Nachmitternacht sich der Unterjacke entledigt hat, mit halbentblösster Brust, in einem fast comatösen Spätschlummer Untertemperaturen zutreiben, die erschreckend sind. Ich habe da schon oft 35,5 und weniger constatiren können und, abgesehen von den stundenlangen, fruchtlosen Versuchen die Körperoberfläche wieder auf die normale Erwärmung zu bringen, mancherlei Rückfälle entzündlicher Art als Folge beschuldigen müssen. Ich halte das Ablegen der Unterjacke während der Nacht, dem man auch bei Gesünderen oft begegnet, für falsch; die aus früheren Gesundheitstagen mit herübergebrachte souveräne Verachtung des Zweckes der Hemdenknöpfe an Hals und Armen für schädlich, und finde es lohnend, den Kranken darauf hinzuweisen.

Andere sehr blutarme Patienten bleiben hartnäckig der

alten Gepflogenheit treu, in fast nacktem Zustande, in kaltem Zimmer ihre Toilette zu machen, wegen des geringsten Bedürfnisses mit nackten Füssen auf der Diele herumzuwandern und was dergleichen mehr ist. Ganz besonders unpraktisch finde ich in dieser Beziehung das Verhalten der meisten Damen. Schon ihre Art sich zu waschen, die bei dem eigenthümlichen Hemdenschnitt Brust, Rücken und Arme allzulange entblösst sein lässt, ist durch und durch kältend und schädlich für kranke Menschen, selbst bei relativ warmer Zimmertemperatur. Das umständliche Frisiren, meist in einem einzigen Unterrocke, in einer dünnen Shirtingjacke oder dessgleichen Peignoir, und Intermezzis durch gelegentliches Ausbessern eines Kleidungsstückes, was mit besonderer Vorliebe grade bei dieser Gelegenheit vorgenommen wird, verlängern die Toilettenstunde ungebührlich und machen sich bei Schwächeren bezahlt durch ein stundenlanges Erstarren der Hände, blaue Nägel und Lippen. Ich werde oft noch am späten Vormittage durch solche Zeichen, wenn sie nicht Initialsymptome eines kommenden Fieberfrostes sind, auf die üble Gewohnheit aufmerksam gemacht, und lasse nicht ab, diese zu ändern. Eine Menge sehr sprechender Beispiele von der wohlthätigen Wirkung eines unermüdlichen Eingehens auf diese Kleinigkeiten könnten angeführt werden, einige mögen zur Illustration genügen: Es war mir unbegreiflich, warum ein ziemlich schwerer Cavernicus mit reichlicher, lockerer Absonderung mich allmorgentlich, nach stattgehabter Entleerung mit einem unaufhörlichen, tonlosen, kurzen Reizhusten, der Catarrhen der oberen Luftwege eigen ist, empfing, stets über Rachen- und Schluckschmerzen, eingenommenen Kopf und zuweilen über mässiges pleuritisches Reiben an verschiedenen Stellen klagte. Seine übrige Lebensführung, die ich eingehend längere Zeit controlirte, bot mir keinen Anhalt zur Erklärung.

Mein immer peinlicher werdendes Examen stiess endlich auf eine seltsame Kindergewohnheit, nach welcher die Blase vermeintlich nicht anders als stehend, ausserhalb des Bettes entleert werden konnte. Das geschah auch jetzt immer noch, und zwar mehrmals in der Nacht, trotzdem gerade das Stadium mässiger Nachtschweisse noch florirte. Eine einfache Unterweisung, die Procedur in der Seitenlage unter der Bettdecke abzumachen, hatte ganz eclatanten Erfolg. — Einen anderen Kranken, einen jungen Mann mit sich vollziehenden, ausgebreiteten Einschmelzungen im rechten Mittellappen der total infiltrirten Lunge, der immerfort an kleinen fieberhaften Zwischen- und Rückfällen litt, die mit dem Gange der eigentlichen Erkrankung nichts gemein zu haben schienen, überraschte ich Ende October früh Morgens im ungeheizten Zimmer in langem dünnen Nachthemde und kurzen Strümpfen, sich sehr umständlich vor dem Waschtische abtrocknend. Ich schaffte energisch Remedur, den Unterhosen und selbst den tuchenen Beinkleidern ihr Recht, ohne einen nennenswerthen Erfolg zu erzielen: Neue Durchforschung aller Lebensgewohnheiten, wobei ich endlich von der Mutter erfuhr, dass „der Junge“ die schauderhafte Gewohnheit habe, zweimal täglich beinahe $1/2$ Stunde auf dem Abtritte zu verbringen, von wo er bei dieser Jahreszeit jedesmal blaugefroren zurückkomme. Erst als auch in dieser Beziehung Abhülfe geschafft, kam eine gedeihliche Kur in Gang, eine Kur die zu meinen allererfreulichsten gehört, da sie mit der vollständigen Heilung endigte. Ich will die Geduld des Lesers nicht weiter auf die Probe stellen, er wird nun verstehen, was ich meine, er wird mich nicht trivial und pedantisch schelten, wenn ich weiter noch den Mittagsschlaf in Hemdärmeln oder ohne leichte Bedeckung der Beine und das harmlose Füttern der Sperlinge in Unterhosen am offenen Fenster verfolge

wenn ich mich um die intimsten Gewohnheiten kümmere, selbst das Haarschneiden unter meine Controle stelle, und in allem dem nicht weniger werthvolle Thaten erblicke, als wenn ich das schönste, complicirteste Recept verschrieben hätte.

„Im Kleinen gross sein" ist die Devise des Lungen-Arztes, welche ihm Lorbeern bringt. Folgt er ihr consequent und gewissenhaft, so kann er Unglaubliches erreichen und namentlich fast jedem Zustande der Witterung spotten. Ich sehe in ihrer Berücksichtigung und deren Ausführbarkeit bei einer nicht zu grossen Zahl Kranker im Wesentlichen die Erklärung der mich selbst oft überraschenden Wintererfolge in dem durchaus nicht auffallend begünstigten Klima Falkensteins. Diese unterscheiden sich keinesfalls von denen des Sommers, erfordern allerdings grössere Leistungen von beiden Seiten. Gerade diese Erfahrung hat mich belehrt, dass die Witterung als solche nicht mehr mit der Lungenschwindsucht zu thun hat, als dass sie je nach ihren Zuständen eine grössere oder geringere Vorsicht von Seiten des Arztes und der Patienten verlangt, denen passende Einrichtungen, wie gedeckte Gänge, offene Hallen, geschützte Veranden, drehbare Pavillons, Windschirme, Strandkörbe und dergleichen in reicher Zahl zu Gebote stehen müssen. Ich will damit nicht sagen, dass jedes Klima, jede Witterung an jedem Orte gleich ausnutzbar wären für die Phthise. Es gibt durch ihre Lage mehr oder weniger begünstigte Punkte, in welchen die Gelegenheiten zu Erkältungen, die Möglichkeit des täglichen Luftgenusses, die grössere oder geringere Anregung des Stoffwechels durch das Klima gewiss verschieden sind. Man kann sich aber ein Lokalklima bis zu einem gewissen Grade schaffen, diesem durch Bekleidung, bauliche Vorkehrungen, den nahen Wald u. s. w. in seinen Extremen die Spitze abbrechen und man kann in jeder reinen, frischen Luft, am besten wohl in Ge-

birgs- und Waldluft die fragliche Krankheit heilen. Darüber ist gar kein Zweifel mehr zulässig. Abgesehen von der Häufigkeit und dem relativen Fehlen der Phthise in den verschiedensten Klimaten, rechtfertigen meine und Anderer therapeutische Erfahrungen hinlänglich das stärkere Ignoriren einzelner klimatischer Faktoren. wie Feuchtigkeit, Wärme, Windstille oder deren Gegensätze. Man beobachtet Heilung der verschiedensten Formen der Schwindsucht in jeder Jahreszeit, bei den differentesten Wärmemitteln an den bezüglich ihrer klimatischen Constitution heterogensten Orten. Ich sehe jährlich hoffnungsvolle, in den Süden geschickte Fälle in desolatem Zustande zurückkehren, scheinbar hoffnungslose dort gebessert oder gar geheilt werden, ich sehe das gleiche Spiel sich wiederholen in unseren Stationen, an feuchten, trockenen, hoch und niedrig gelegenen Orten. Ich wurde in vielen hunderten mir genau bekannten Fällen, durch positive, wie negative Resultate, die aller Vorhersage Hohn sprachen, überrascht und bin dadurch zu der Ueberzeugung gekommen, dass das traditionelle Gesetz von der besonderen Zuträglichkeit bestimmter Klimate mit der Erfahrung in Widerspruch steht, und dass es bei der Phthisisbehandlung sich im Grunde um etwas anderes handeln muss, als um das Klima und zwar um die Menschen und die Art, wie sie die umgebenden Verhältnisse ausnützen. Das Klima kann freilich ein mehr oder weniger angenehmes sein (und diese Eigenschaften werden über Gebühr auch von den Aerzten noch als Maassstab ihrer Heilkräftigkeit angesehen) aber bekanntlich sind angenehmes Klima und gesundes Klima resp. Wetter nicht identisch, und die Heilsamkeit oder Schädlichkeit eines Reizes kann nicht vom Gefühl taxirt werden, eine Thatsache, die wir am auffälligsten an der Wirkung vieler Speisen tagtäglich bestätigt finden. — Dieser Satz darf natürlich nicht dog-

matisch verallgemeinert werden. Am wenigsten gilt er meiner Erfahrung nach bei einem, hier kurz zu erörternden Verfahren, bei der directen Hautkultur durch Bäder, Douchen und Abreibungen. Hier entscheidet über die Zulässigkeit und den Grad das Allgemeingefühl mehr als bei irgend einer Maassregel.

Douche, feuchte u. trockene Abreibungen

Da ich in diesem Schriftchen nicht ausführlich die ganze Therapie der Phthise, sondern nur eine Anzahl besonderer Beachtung würdige, oder von der gewöhnlichen Anschauung abweichende Punkte besprechen will, so beschränke ich mich auf einige Andeutungen über Douche und Abreibungen. —

Wer die Arbeiten von Röhrig, Winternitz u. A. kennt, wird gefunden haben, dass man bis jetzt den Effect der Hautreize zu einseitig auf das Applicationsorgan — die Haut bezogen hat. Die Wirkung nicht allzuschwacher Reize ist niemals eine blos locale, sondern erstreckt sich durch Beeinflussung der Gefässmuskulatur fast über den ganzen Organismus. Auf mechanische Reize vollzieht sich, wie experimentell nachgewiesen (Röhrig) eine Verengerung der kleinen Arterien und selbst der Venen, der in entsprechender Zeit eine Erschlaffung folgt (Gänsehaut-Röthung). Während auf schwache Hautreize momentan der bestehende Tonus der Ringmuskulatur des Gefässsystems erhöht wird, antwortet dieselbe auf starke sofort mit einer Erweiterung (Ermüdungserscheinung). Der weitergehende Effect des ersten Vorganges ist eine Beschleunigung der Herzthätigkeit durch Ansteigen des Seitendruckes, im zweiten Falle sinkt nach dem Grade des vorhergegangenen Reizes die Blutfülle der inneren Organe und die Temperatur derselben. Allen Hautreizen folgt eine Steigerung der Oxydationsprocesse, welche wieder eine Modification der Athmung nach sich zieht, deren Frequenz bereits auf reflectorischem Wege durch jene herabgesetzt wird. In

gleicher Weise wirkt Kältereiz (Zuntz, Röhrig u. A.) eine Thatsache, die ein bedeutsames Streiflicht auf die Höhentherapie der Phthise zu werfen geeignet ist. Obwohl der wesentlichste Nutzen starker Hautreize zur Begünstigung der Resorption krankhafter Producte, in der Anregung des Stoffwechsels liegt, so ist ein weiterer doch auch noch aus der Hebung der Stasis, welche der Contraction und Erschlaffung eines so ausgedehnten Gefässgebietes folgen muss, zu deduciren.

Diese kurzen Andeutungen genügen, um die Bedeutung stärkerer Hautreize, als welche die kalte Douche und die nasse Abreibung (thermisch-mechanisch), sowie die trockene Frottirung (mechanisch) zu gelten haben, ins rechte Licht zu setzen. Es geht aus ihnen hervor, dass sie nichts weniger als indifferente, dass sie mächtige Angriffsmittel sind, deren Effect um so eher ein nützlicher oder schädlicher sein kann, als das betreffende Individuum sich mehr oder weniger weit von der Gesundheitslinie entfernt hat. Eine gründliche Individualisirung ist auch hier ganz besonders geboten, die öftere Controle des Arztes, vor und nach der Anwendung wünschenswerth.

Ich bin sicher, dass aufmerksame Aerzte in der, kurz nach ihrem Bekanntwerden so sehr schablonenhaft betriebenen Anwendung des kalten Wassers bei Phthisikern bald genug durch traurige Erfahrungen zu einer erheblichen Einschränkung geführt worden sind. Unter den von mir seit einer Reihe von Jahren behandelten Kranken erwiesen sich durchschnittlich ca. 30 % als fähig, die Douche mit Vortheil zu ertragen, kaum ein weiteres Drittel eignet sich für die schwächer wirkende kalte resp. nasse Abreibung, und der Rest musste sich mit trockenen Frottirungen begnügen. Ich weise auf den Nutzen dieser letzteren, da ich von ihrer methodischen An-

wendung von Anderen noch nichts vernommen habe, ganz besonders dringlich hin. Ich verwende sie seit Jahren und werde, ganz abgesehen von den theoretischen Raisonnements, die mich zu ihnen geführt haben, durch das ausnahmslose Wohlgefühl der Kranken nach ihrer Anwendung in meiner guten Meinung täglich mehr bestärkt.

Mein Verfahren bezüglich der genannten Mittel ist kurz folgendes: Jeder der Anstalt zugehende Patient wird, so lange ich seine Temperaturverhältnisse und Ausgleichsfähigkeit noch nicht hinlänglich kenne, früh Morgens im Bette einer trockenen Frottirung unterworfen. Ein grosses, grobes Leintuch, am besten ein s. g. Gerstenkorntuch, wird um den nackten Körper geschlagen und dieser in starken, raschen Zügen vom Kopf bis zu Fuss, womöglich bis zur völligen Röthung durch einen geschulten Wärter abgerieben. Die meist blutleere und kühle, mit Schweiss oder abgestossenen Epidermischuppen und Hauttalg bedeckte Haut erfährt neben der wohlthätigen Reinigung eine reichliche Durchströmung mit Blut, wodurch ein behagliches Wärmegefühl und die Fähigkeit, bei der nachfolgenden Toilette wieder schadlos Wärme verlieren zu können, erzeugt wird. Der Lymphstrom wird lebhafter, die inneren Organe werden entlastet und das Centralnervensytem erfährt eine Anregung, die sich in einem belebenden Gemeingefühle äussert.

Ist der Kranke kräftiger, noch nicht oder nicht mehr so blutarm, so lasse ich feuchte resp. nasse Abreibungen vornehmen. Diese werden an dem Entkleideten und vor dem Bette stehenden Kranken früh Morgens, in seltenen Fällen Abends gemacht und zwar als kalte, feuchte Abreibungen mit einem gut ausgerungenen Tuche, das, will man eine noch weiter abschwächende Gradation, einige Zeit vorher zur Abdunstung aufgehängt war, oder als nasse Abreibung mit einem

triefenden, klatschenden Tuch, das in raschen kurzen Zügen nicht so lange über den Körper geführt wird bis es erwärmt ist wie dieses bei den eigentlichen Hydrotherapeuten Gebrauch. Eine tüchtige Trockenreibung folgt der Procedur in allen Fällen.

Als eine Steigerung der beschriebenen Maassregeln ist die kalte Douche anzusehen. Man sei, wie ich schon angedeutet, bei der Auswahl der Kranken hierzu vorsichtig, eine unrichtig getroffene rächt sich durch Kopfschmerzen, allgemeines Unbehagen, grosse Abgeschlagenheit oder gar durch ein lange andauerndes Frostgefühl, Folge einer Art Tetanus der Gefässmuskulatur, Erscheinungen die in abgeschwächtem Maasse auch nach den nassen Abreibungen zu Tage treten können. Die Douche sei stark, kurz (10—40 Sec.) und kalt (6—9°). Die Begründung dieser Forderungen ergiebt sich aus dem Vorstehenden fast von selbst. Kurz, um das Maass der Wärmeentziehung in keinem Falle zu überschreiten, und weil eine energische Contraction der Hautgefässe den beabsichtigten Zweck hinreichend erfüllt,* kalt und stark, weil nur diese Eigenschaften der Wasserstrahlen jene energische Contraction verbürgen. Welchen Nutzen man, von diesen Gesichtspunkten ausgehend, mit temperirten Douchen erzielen will, ist mir unerfindlich. Entweder erträgt ein Kranker die Wärmeentziehung und die starke Stromschwankung nicht, dann soll er überhaupt nicht douchen, da jene bei erwärmtem Wasser in Folge der rascheren Verdunstung kaum beträchtlich geringer sein dürfte, — oder aber man bezweckt nur eine Hautreinigung, dann geht er besser in ein kurzes warmes Bad, das ja im gewissen Grade ähnliche, nur weniger energische Effecte im Gefolge hat als jene Maassregel. Warmen Bädern bei Phthisikern sollte man wegen der. während und nach ihnen erfolgenden Wärmeverluste keine längere Dauer

als 5—7 Minuten geben, und ihnen stets eine kühle oder kalte Uebergiessung und tüchtige Frottirung folgen lassen. Das Verhalten während der folgenden Stunde sei ein besonders vorsichtiges. Die Douche soll der Arzt selbst appliciren, er kann entsprechend der Lufttemperatur, dem Befinden des Kranken u. s. w. ab- und zugeben — es ist oft Gelegenheit, sie sofort auszusetzen in Fällen, in denen sie der Patient zu seinem Schaden ruhig weiter gebrauchen würde. Eine Verstärkung der Regendouche bilden der hohe und seitliche Strahl; man wendet ihn an, wo man eine Steigerung der Wassermenge, oder aber eine locale, vielleicht resorptionsbefördernde Wirkung bezweckt.

Die bei Anfängern leicht eintretende Beklemmung wird schneller beseitigt durch ein kräftiges Frottiren der vorderen Brustwand, speciell der Herzgegend seitens des Patienten, Hinterkopf- und Nackenschmerzen sucht man zu entgehen durch Auflegen eines ausgerungenen Handtuches über Kopf und Nacken während der Douche. Nach dieser ist eine mässige Bewegung räthlich, wo diese nicht möglich, lege sich der Kranke einige Zeit mit leichter Bedeckung nieder.

In der fundamentalsten Weise wird das Schicksal des Phthisikers entschieden durch das Verhalten in der Ernährungsfrage.

Ernährung. Die einleitenden Seiten dieser Darstellung werden Jeden belehrt haben, welche Rolle ich der Blutarmuth bei der Entstehung und dem Verlaufe der Schwindsucht zutheile. Die Normalisirung der Stoffwechselvorgänge, als deren Resultante in erster Linie das gesunde Blut auftritt, ist deswegen von so hervorragender Bedeutung, weil, ganz abgesehen von dem allgemeinen physiologischen Werth desselben die Zustände des Circulationsapparates das bestimmende Moment für die

Gestaltung des gesammten Krankheitsverlaufes sind. Neben dem Rufe: mehr Luft, muss der andere: „mehr Blut“ gleich stark ertönen. Jener Forderung ist ungleich leichter zu genügen als dieser, denn es ist ein eigenthümliches Verhängniss der Kranken, dass mit der Dauer der Gewebsverhungerung der wirkliche Hunger entsprechend abnimmt. Der Speisewiderwille gilt fast für pathognostisch, er ist das Kreuz der Aerzte in der Schwindsuchtsbehandlung. Wenn ich gleich hier die Mittheilung einschalte, dass mir seit Jahren die Ernährung meiner Kranken, mit Ausnahme einzelner Fälle wenig Mühe macht, so muss ich gleichzeitig das Geständniss hinzufügen, dass ich mir über die eigentliche Ursache hierfür noch nicht völlig klar bin. Ist es die Gebirgsluft, ist es die Reichhaltigkeit und Güte unseres Tisches, oder ist es wiederum die Methode, welche das individualisirendste Eingehen zu jeder Stunde gestattet und den Arzt zum unumschränkten Gebieter über Küche und Keller macht? Oder sind es, was wahrscheinlich, alle diese Faktoren zusammen, genug ich finde beim Rückwärtsblättern der Krankengeschichten eines ganzen Jahres nur 14 %, bei denen die Gewichtszunahme nicht stattgefunden, nur 9 %, die mit bemerkenswerthen Verdauungsstörungen zu thun hatten und der Ernährung grössere Schwierigkeiten bereiteten. Bei den verbleibenden 86 % betrug die durchschnittliche Gewichtszunahme während einer durchschnittlichen Kurdauer von 75—80 Tagen zwischen 7—8 Pfd. pro Kopf.

Es liegt nicht in meiner Absicht, die speciellen Resultate der neuzeitlichen Forschungen auf dem Gebiete der Ernährungs- und Verdauungslehre hier vorzuführen. Im Gegentheil möchte ich mich gerade hier auf den rein empirischen Standpunkt stellen, da ich an meinen Objecten nicht in streng wissenschaftlicher Weise experimentiren kann und die Viel-

heit der mitwirkenden Faktoren in jedem Falle einen nackten Schluss nicht zulässt. Abgesehen von dem ganz allgemeinen Grundsatze, nach welchem ich, je nach dem Zustande der Gesammternährung des Individuums Blut- oder Fettbildner in der Nahrung prävaliren lasse, ist mein Hauptgesetz: kein Gesetz walten zu lassen, schrankenlos den Launen und Schwächen des Magens zu jeder Stunde nachzugeben, mich sozusagen nur von dem Effect des gestrigen Tages, der letzten Mahlzeit leiten zu lassen. Eine zweite Norm ist: die grösstmögliche Mannigfaltigkeit in den Speisen walten zu lassen, welche ich, Dank den günstigen Umständen, unter denen ich mich befinde, fast bis zum Raffinement treiben kann. Ich muss mich demnach als einen starken Verächter der sogen. blanden Diät, die noch immer Vertreter findet, für die grösste Mehrzahl der Fälle bekennen. Ich verschmähe kein Gewürz und keine Zuthat, und dränge den Koch stets zum Wechsel der Form einer und derselben Speise, die natürlich damit nicht ihr Wesen, wohl aber ihre Begehrbarkeit ändert. Ausserdem muss den Anämischen und Phthisiker die Speisekarte überraschen, die Kenntniss dessen, was ihn erwartet, genügt ihm oft schon, sich einen Widerwillen anzudenken. Wie die allgemeine Behandlung des Kranken, gerade weil er an reizbarer Schwäche fast aller Systeme leidet, eine vorsichtig stimulirende sein muss, so darf auch seine Kost keine monotone, reizlose sein. Ein bedächtiges, aber consequentes Steigen in der Zumuthung an die Verdauungskraft, keine principielle Furcht vor „Saurem oder Süssem", keine Hoffnung auf das alleinseligmachende Beefsteak oder Eigelb, die in ihrer einseitigen Anwendung die reinen Verhungerungsmittel darstellen, sofortiges Umwerfen aller dieser Normen, wenn Störungen eintreten oder wenn die Ernährung nicht vorwärts will, dann aber nicht für längere Zeit bei Bouillon

und Suppen die Hände in den Schooss legen, sondern augenblicklich wieder von vorn anfangen, wenn die Möglichkeit gegeben ist, nicht nach Absonderlichkeiten streben, sondern in dem wohlbesetzten und wohlgepflegten Tische eines gut situirten Menschen die Norm für die Mehrzahl der Kranken erblicken, das ist mein Glaubensbekenntniss in dieser Beziehung. Den Einwänden und Befürchtungen, die von Ueberängstlichen gegen diese einfachen, freimüthig geäusserten Gesichtspunkte erhoben werden dürften, kann ich nur die Resultate einer reichen Erfahrung entgegen halten, deren Gewicht für dieselben allerdings davon abhängt, wie weit man den Glauben an ein objectives, nüchternes Urtheil durch den ganzen Tenor meiner Darlegungen erhalten hat. Ich kann die Zaudernden nur aufmuntern, es in der angeregten Weise zu versuchen, sie werden finden, dass es nur wenige Fälle, ausser den colliquativen, hoch fiebernden gibt, wo die Genüsse der Tafel so zu beschränken sind, wie es sehr oft noch geschieht, wo Wein, ein gutes Glas Bier, Kaffee, selbst eine leichte Cigarre nach Tisch zu den verbotenen Früchten gehören. Allerdings mache ich die Bedingung, dass der Arzt dahintersteht, jeder Störung sofort zu begegnen mag. Ich kann nur noch versichern, dass ich den Magenkatarrh, die Dyspepsie ganz ungeheuer fürchte, sie sind, nächst dem Fieber, die schlimmsten Feinde des Phthisikers. Man darf sich aber von der steten Unlust des Kranken nicht allzusehr beeinflussen lassen, er muss und kann überredet, gezwungen werden zu essen; oft, wenig und gut, gewechselt bis man das Richtige für eine Zeit lang getroffen hat, das ist das Geheimniss der Ernährungserfolge!

Statt aller physiologischen und chemischen Erörterungen will ich kurz die Art skizziren, wie sich die Mehrzahl der Kranken täglich in Falkenstein ernährt.

Morgens zwischen 7 und 8 Uhr eine Tasse guten Kaffee, für solche, die früh an nervöser Abgespanntheit leiden, eine Tasse starken Thee, für eine dritte Kategorie eine Tasse Chocolade. Dazu Zwieback mit Butter, Buttersemmel, mürbes, nicht zu fettes Backwerk, Hörnchen mit Honig etc. bis zur Sättigung, darauf ein Glas Milch in kleinen Schlückchen. Um 10 Uhr Butterbrod und 1—2 Gläser Milch, letztere wiederum schluckweise genommen oder ein Fläschchen Kumys, welcher sich bei einiger Uebung und Vorsicht vortrefflich aus guter Kuhmilch herstellen lässt. Für besonders Bedürftige Bouillon mit Ei und Butterbrod, oder kaltes Fleisch mit Butterbrod und ein Glas guten Weines. Wenn irgend möglich wird danach noch langsam ein Glas Milch genommen. Zu Mittag um 1 Uhr möglichste, aber nicht forcirte Theilnahme an allen Gängen der Mahlzeit, Wein nach Verordnung, eventuell gemischt mit Cronthaler oder Selterser Wasser. Um 4 Uhr ein Glas frischgemolkener Milch; für solche, die sie nicht vertragen Kumys oder ein belegtes Brödchen mit einem Cognac oder kleinem Gläschen Wein. Zu Abend, 7—$^1/_2$8 Uhr, eine warme Fleischspeise mit Kartoffel, Reis, Maccaroni, eine Platte kaltes Fleisch, feine Wurst und Geflügel mit Salat und Compot und 1—2 Gläser Wein. Zum Schlafengehen für Schwitzende oder solche, deren Ernährungsstand es besonders fordert ein Glas Milch mit 5—6 Theelöffel Cognac, wiederum in kleinsten Portionen genommen. Der Zusatz von Cognac ist versuchsweise immer zu empfehlen, wo die Milch Beschwerden macht oder aus dem Grunde ungern genommen wird, weil der Magen bis jetzt eine reizendere Kost gewöhnt war. Glückt es auch damit nicht, so versetze man sie mit kohlensäurehaltigem Wasser, Eichelkaffee u. dergl. oder greife zur sauren Milch, unter dem landesüblichen Zusatz von Zucker und Zimmt mit geriebenem Brod.

Zu erheblichen Modificationen in der Ernährung ist man nur bei dem genannten geringen Procentsatz und den dem Tode Nahen gezwungen. Ich würde öfter nothwendige Veränderungen in der Verpflegung sofort zur Regel machen, wenn mich die seitherigen Resultate nicht so sehr befriedigten. Denn ich habe durch meine Stellung als unbeschränkter Dirigent (nicht Besitzer) es vollkommen in der Hand, die ganze Verwaltungsmaschine nach ärztlichen Grundsätzen, und nur nach solchen, einstellen und laufen zu lassen.

Ist die Speiselust eine geringe, bleibt ein unbehagliches Gefühl von Druck und Völle längere Zeit nach dem Essen. und hat man also Grund auf eine „mangelhafte Innervation" des Magens oder eine ungenügende Secretion der normalen Salzsäure zu schliessen, so lasse ich unmittelbar vor dem Essen einen halben Theelöffel einer bitteren Tinctur (Tinct. Chin. — Cort. Aur. — Rhei vinos.) oder ein kleines Gläschen Cognac und während desselben 6 — 8 Tropfen Salzsäure in einem Glas Wasser nehmen und verordne eine passende Auswahl der Speisen. Bei diesen und ähnlichen dyspeptischen Zuständen bewährt sich uns auch häufig die folgende Mixtur: Acid. mur. Pepsin. $\overline{aa}$ 1,0 Chinin. mur. 0,1 Aqu. dest. 180,0 Syr. cort. Aur. 20,0 3 stdl. 1 Essl. Die bei Anämischen so häufige Pyrosis suche ich nur kurze Zeit mit Natr. bicarb. allein zu bekämpfen. Ein Theelöffel Carlsbader Salz in warmem Wasser während einiger Tage hindurch genommen, selbst ein rechtzeitiges mildes Laxans, bei Vermeidung von fettem Backwerk, fetten Saucen und dergl. beseitigen das lästige Uebel meist rasch. Dies geschieht in der Anstalt um so sicherer, weil der Eingriff ein frühzeitiger resp. rechtzeitiger ist, denn die Kranken sind angewiesen, auch die kleinsten Beschwerden sofort mitzutheilen, ja sie werden durch wiederholtes Fragen seitens der Aerzte noch besonders dazu

Verdauungsstörungen.

aufgefordert. Einer der Aerzte wohnt den Mahlzeiten jedesmal bei und es werden nicht selten einfache Anfragen und kurze Verordnungen durch Vermittlung der Kellner oder auf kleinen Zetteln erledigt.

Wenn irgendwo mit Recht, so heisst es bei den Verdauungsstörungen: principiis obsta; ich betrachte einen eingerissenen Magenkatarrh meist eher als einen Vorwurf gegen mich als gegen den Patienten, falls jener nicht an einer unüberwindlichen Naschhaftigkeit oder Willensschwäche leidet. Bei höheren Graden des Appetitmangels oder gestörter Verdauung thut man gut, ohne jedes Zögern zu einem völligen Wechsel der Ernährungsweise zu schreiten. Ich verordne dann eine s. g. halbflüssige oder flüssige Diät, welche consequent durchgeführt oft schon nach wenigen Tagen zu einem lebhaften Hungergefühl. oder den sonst gewünschten Folgen führt. Man kommt meist ganz gut damit aus, wenn man beispielsweise den Kranken zum ersten Frühstück eine Tasse Thee oder leichten Kaffee mit scharf gerösteter Semmel, nebst einem Glas Milch (diese nur schluckweise, von Gierigen mit dem Esslöffel) nehmen lässt, um 9 Uhr folgt ein Glas Milch, vielleicht im Wasserbade etwas angewärmt, um 10 Uhr Bouillon mit Eigelb, um $^1/_2$12 Uhr ein Glas Milch mit Zwieback, um 1 Uhr eine Leguminosen-Suppe mit gemahlenem Fleische und ein Beefsteak à la Tartare, welches, richtig zubereitet, als Fleischbrei genossen werden kann. Um 3 Uhr folgen wiederum ein Glas Milch, um 5 Uhr desgl. mit Zwieback oder gerösteter Semmel, um 7 Uhr eine Einlauf-, Leguminosen- oder Hühnersuppe und 1—2 weiche Eier, zum Schlafengehen ein Glas Milch mit Cognac; Mittag und Abend ausserdem 1—2 Gläser guten reinen Weines, zumeist Bordeaux. Ich habe in dieser, stets etwas abgeänderten Weise, ja bei absoluter Milch (10—12 Gläser à $^1/_4$ Ltr. pr. Tag) oder Kumys-

diät Kranke wochenlange genährt und dabei sogar nicht selten Gewichtszunahme constatiren können. —

Der mehrfach erwähnte Kumys wird nach unseren Erfahrungen am besten auf folgende Weise hergestellt: Man erwärmt 5 Liter recht frische Kuhmilch mit 100,0 Gr. Zucker auf 30° C., nimmt vom Feuer und setzt ein wallnussgrosses Stück frischeste Presshefe zu, worauf das Ganze 10 Minuten lang mit einem Besen geschlagen wird. Hiermit füllt man gut gereinigte Flaschen zu etwa $^3/_4$, verkorkt und verschnürt dieselben und stellt sie in einen recht kühlen Keller, wo sie dreimal täglich umgeschüttelt werden. Später kann man statt Hefe halbreifen, etwa zweitägigen Kumys zusetzen, etwa 1 Liter auf 5 Liter Milch. Das Getränk ist meist vom 3. Tage an fertig, schäumt sehr stark und wird am besten mittelst eines durch den Kork gebohrten Hahnes abgefüllt (Meissen).

Sehr häufig erstreckt sich der Widerwille nur auf warmes Fleisch. Eine s. g. Kaltbratenkur mit etwas reichlicher Zufuhr eines leichten Rheinweines (wegen der Appetit anregenden Säure), Cronthaler oder Selterser Wasser oder Thee imponirt dem Kranken sehr und führt bald zum gewünschten Ziele. Kaltes Fleisch und Butterbrod stellen überhaupt eine sehr zweckmässig gemischte und angenehme Speise dar.

Bei den höheren Graden der Anorexie, namentlich der fieberhaften, macht aber doch die nothwendige Zufuhr zuweilen rechte Schwierigkeiten. Ich ergehe mich dann in dem ausgiebigsten Wechsel von feinpassirten Fleischsuppen, Semmel-, Schleim- und Mehlsuppen mit etwas Extr. Liebig und Eigelb, sowie Leguminose, deren Geschmack durch gewürzige Zusätze, concentrirte Kraftbrühe etc. verbessert wird. Folgen weiter Ragouts, Breispeisen aus Reis und Griesmehl,

schwammige, stark gepeitschte Eierspeisen, leimhaltige Substanzen, als Wein- und Fleischgelée (bei Fieber; Senator), rohe Beefsteaks, die als mässig grosse Bissen in Oblaten genommen werden, feinstgemahlenes mit einer Kleinigkeit Speck versetztes Bremer Nagelholz (ein ausserordentlich feines und pikantes Rauchfleisch) auf einer Rostschnitte aufgestrichen, Austern, Kalbsbröschen (Thymus), zerquetschtes frisches Pancreas in Suppen, Weincrême, Kniekebein, Beeftea u. s. w. u. s. w. — Mit ernährenden Klystieren bei Phthisikern habe ich noch keinen Versuch gemacht; die doctrinär durchgeführte Forderung, das Leben bis zum Aeussersten zu verlängern, kann zur Grausamkeit werden. —

Die Behandlung der verschiedenen Verdauungsstörungen beim Phthisiker geschieht nach den allerwärts gültigen Regeln. Die bei Anämischen und Phthisikern ziemlich häufigen, ein eigenthümliches Wehgefühl verursachenden Magenbeschwerden nach dem Essen, erweisen sich sehr dankbar gegen das Magist. Bismuth. in $^1/_3$—$^1/_2$ Grammdosen nach jeder Mahlzeit. Selbst leichte Eisenpräparate mit Natr. bic. finde ich öfter in solchen Fällen von guter Wirkung, ebenso eine feuchte Leibbinde, die ganz besonders wohlthätig sich erweist gegen die Spannung des Leibes und eine gewisse Unruhe des Darmes, welche oft eine der vielen Schlafstörungen kränklicher Menschen darstellen.

Bei chronischer Constipation versuche ich neben einer reichlicheren Flüssigkeitszufuhr mit den Speisen immer zuerst die Massage des Leibes und Eingiessungen kühlen Wassers, bevor ich zu den schwächeren Abführmitteln schreite. Unter diesen bevorzuge ich das Carlsbader Salz — Rheum mit Magnesia und neuerdings in den Handel kommende Pastillen, Tamarinden genannt, die sicher und angenehm wirken und sehr wohlschmeckend hergestellt sind.

Viel häufiger als die Verstopfung, machen die Diarrhöen der Phthisiker zu schaffen, die sich namentlich in der ersten Kurzeit gerne einstellen, wohl wegen der gänzlich veränderten Lebensweise. Eine richtige Diät heilt sie meistens rasch. Ausserdem kann ich bei leichteren Graden des Uebels den Collegen nicht warm genug den seit einigen Jahren leicht beziehbaren griechischen Wein „Camarite“ empfehlen. Derselbe ist ein ganz vorzügliches Adstringens und bildet neben Eichelkaffee mit Recht die angenehmste und erste Sprosse auf der Stufenleiter: Catechu, Tannin, Opium, Columbo, Argent. nitr. und Stärkeklysterien mit Adstringentien und Opiaten, wenn diese nicht zu umgehen sind.

Ausgebreitete Darm-Ulcerationen spotten meist jeder Medication; ihnen gegenüber weiss man sich nicht besser zu helfen, als dass man fast nur flüssige Nahrungsmittel verabreicht, von denen man erwarten darf, dass sie bereits in den oberen Verdauungswegen resorbirt werden. Unter diesen habe ich besonderen Grund mit der Malto-Leguminose von Knorr, die durch Zusätze leicht verändert wird, zufrieden zu sein; die Peptone von Adamkiewicz, Sanders, Mirus u. A. ($^1/_2$—1 Esslöffel) werden nicht ungerne genommen, von Einigen sogar gelobt, der Zusatz von frisch zerquetschten Pankreas zu feinpassirten Fleischsuppen machte in den seltneren Fällen seiner Anwendung keine Schwierigkeiten. Bezüglich der Ernährung Fiebernder stehe ich nur halb auf dem hippokratischen Standpunkte, der von Vielen noch immer energisch festgehalten wird. Dieser hat jedenfalls seine besondere Berechtigung nur in acuten Fieberfällen, bezüglich welcher die von Uffelmann formulirten Sätze ihre volle Richtigkeit haben: „die Diät des acut-fieberhaften Kranken muss reich an Kohlenhydraten, weniger reich an Eiweiss, Fett und Salzen sein, und sollte auch Leimstoffe enthalten.

Ernährung im Fieber.

Niemals darf sie Substanzen bieten, welche, wenn sie nicht vollständig verdaut werden, irgend welchen Nachtheil bringen könnten.“ Ein Hauptgesetz ist, den Fiebernden im Verhältniss zu seinen Verlusten und zu seiner Verdauungskraft zu ernähren; Indicationen zum richtigen Handeln geben die Speichelabsonderung, die feuchte oder trockene und belegte Zunge, Speiselust oder Widerwille, sowie die Art der Ausleerungen hinreichend. Es ist auch nicht zu vergessen, dass bei chronischem Fieber die Functionen sich wieder mehr einstellen, so dass man im Allgemeinen richtig geht mit der Darreichung einer Mischung von stickstofflosen und stickstoffhaltigen Nahrungsstoffen, wie bei dem Gesunden, allerdings unter richtiger Würdigung der vorhandenen Verdauungskräfte.

Es ist gewiss richtig, dass durch die verminderte Absonderung des Magensaftes, der Salzsäure, des pankreatischen und Darmsaftes, sowie der Galle sehr wenig Eiweiss, wenig Fette und mehr Kohlehydrate verdaut werden. Aber die Kraft des Magensaftes, Peptone zu bilden, geht selbst auf der Höhe der Krankheit nicht ganz verloren, sie ist nur vermindert. Daraus geht logisch hervor, dass für geringe d. h. im Verhältniss zu den abgesonderten Verdauungssäften stehende Eiweissmengen die Mittel der Umsetzung vorhanden sind, und ebenso, dass sich diese Mittel nach geschehener Resorption bei neuer Anforderung wieder von Neuem bilden können und werden. Man braucht daher nur mit der nöthigen Schonung in Form, Menge und im Zeitpunkt vorzugehen, um unschädlich eine gewisse Eiweissmenge zur Verdauung resp. Resorption zu bringen. Aus diesem Grunde greife ich nur bei der hochgradigsten Dyspepsie zu der bekannten absoluten Fieberdiät, zu den Mehlsuppen und Breispeisen etc., und versuche sonst mit aller Zähigkeit das für normale Ernährung passende Verhältniss von Eiweiss, Fetten und Kohlehydraten möglichst

beizubehalten. Dies geschieht am besten in flüssiger oder halbflüssiger Form, in der denkbar vortrefflichsten, abwechselungsreichen Zubereitung, in kleinen Quantitäten und unter Beihülfe von Stomachicis, Salzsäure, Peptonen, Pepsin und Pankreas.

Eine Steigerung der Eigenwärme durch Proteinsubstanzen dürfte von Niemand mehr ernsthaft befürchtet werden, der fieberhafte Process schafft sich mit der Gewalt eines Naturgesetzes die Verbrennungsmittel, er spaltet, wenn die naheliegenden verbraucht sind, das Organeiweiss (grössere Stickstoffausfuhr als Aufnahme), sodass in Folge dieses Vorganges die stickstofffreien Spaltungsproducte als Residuen in Form von Fett auftreten, woraus Senator geneigt ist, die Entstehung der fettigen Degeneration zu erklären. Die Aeusserung Immermann's (Ziemssen Bd. 13) über die Eiweisszufuhr bei Fieber, mag hier eine passende Stelle finden: „Regel sei daher bei länger dauerndem Fieber, in welchem die fortschreitende Consumption der eiweisshaltigen Körpersubstanz gebieterisch einen wenigstens partiellen Wiederersatz des Verlorenen fordert, dem Kranken mit grösster Vorsicht zwar, aber dennoch stets soviel Eiweiss in passender Form zuzuführen, als er zu assimiliren im Stande ist (Uffelmann). Falsch dagegen ist, das Eiweiss aus der Fieberkost überhaupt verbannen zu wollen, weil, was allerdings der Fall, der Stickstoffumsatz durch Eiweisszufuhr beschleunigt werde und man Gefahr laufe, durch eine solche, der ohnehin im Fieber gesteigerten Eiweisszersetzung Vorschub zu leisten. Eine Vermehrung des Stickstoffumsatzes findet zwar, wie schon früher erwähnt, unter allen Umständen bei vermehrter Stickstoffzufuhr statt, da bekanntlich auch bei Gesunden die Grösse der Harnstoffausscheidung mit wechselndem Eiweissgehalt der Nahrung steigt und sinkt; aber genau die gleichen Bedenken, die man wohl einer Eiweisszufuhr in fieberhaften Krankheiten

aus dem angeführten Grunde entgegengehalten hat, würden sich dann auch gegen die Verabfolgung von Eiweiss bei Gesunden erheben müssen. So wenig nun bei Gesunden, denen man Eiweiss in grösserer Menge als Nahrung reicht, trotz vermehrter Harnstoffausscheidung Consumption eintritt, so wenig wird bei Fiebernden durch Eiweisszufuhr die febrile Consumption gesteigert. Denn die absolute Grösse der Stickstoffausfuhr entscheidet begreiflicherweise bei Fiebernden gar nichts in Bezug auf die Grösse der Zersetzung des Organeiweisses, vielmehr bildet offenbar lediglich die Differenz zwischen Stickstoffeinnahme und Stickstoffausgabe das eigentliche Maass für die Grösse der jeweiligen Consumption eiweisshaltiger Körpersubstanz. Da nun aber bisher noch kein Beweis dafür beigebracht ist, dass durch Zufuhr von Eiweiss das Stickstoffgleichgewicht fiebernder Kranker in noch stärkerem arithmetischen Verhältnisse gestört werde, als dieses durch das Fieber allein geschieht, so liegen auch vorläufig keine therapeutischen Bedenken dagegen vor, Fiebernden Eiweiss in leicht assimilirbarer Form mit der Nahrung zu geben."

Der Zufuhr von Leim schenke ich, seit Senator die Bedeutung desselben, als eines durchaus rationellen Nahrungsmittels bei Fieber erwiesen hat, die grösste Beachtung, da derselbe in noch stärkerem Maasse beschränkend auf die Eiweisszersetzung im Organismus einwirkt, als die Fette und Kohlehydrate (Voit). Dieses um so lieber, als die Herrichtung desselben zu angenehmen Speisen eine so leichte und bequeme ist. —

Jedenfalls ist das Fieber die schwerste Ursache der schwersten Complication bei Phthise, der Anämie, welche ich, wie gesagt, zu jeder Stunde und in jedem Stadium unermüdlich zu bekämpfen suche. Diese wird eine complexe

durch Inanition und Consumption. Der Schwund des Fettgewebes ist das Erste; der massenhafte Untergang der rothen Blutkörperchen (Vogel) bewirkt bald eine numerische Atrophie, eine Hypoplasie des Blutes, die Verminderung des Organbestandes steigt durch das Missverhältniss von Ersatz und Verbrauch in rasendem Tempo und der völlige Marasmus ist das Schlussresultat, das nur verhütet oder aufgehalten werden kann durch möglichsten Ersatz.

Wer könnte da bei Wasser- und Obstsuppen ruhig die Hände in den Schooss legen, da uns zudem noch die Fiebermittel auf die Dauer des Zerfalls der Lungensubstanz im Stiche lassen! Die schädlichen Folgen einer dreisteren Ernährung beziehen sich mit grösster Wahrscheinlichkeit auf deren Methodik, auf ungeeignete Form, Menge, Consistenz und den falschen Zeitpunkt. Naht die hektische Katastrophe ihrem Ende, so lässt natürlich Alles im Stiche, dann wird Resignation des Arztes zu einem Gebote der Euthanasie. —

Eine bedeutende, in der Aussenwelt bezüglich Falkensteins häufig übertrieben dargestellte Rolle spielt bei der rationellen Phthisis-Behandlung der Alkohol. Und er hat ein volles Recht dazu. Wenn auch über die Art seiner vielgestaltigen Einwirkung auf den Körper noch nicht volle Einstimmigkeit unter den Antoren (Binz, Bouvier, Munk, Wolffberg u. A.) herrscht, so unterliegt doch bei richtiger Anwendung sein hoher physiologischer Werth keinem Zweifel. Abgesehen von den fäulniss- und gährungswidrigen Eigenschaften besitzt der Alkohol in richtiger Verdünnung die Fähigkeit, die Absonderung der Magen- und reflectorisch auch anderer Drüsen anzuregen. So ist er im Stande eine schlechte Magenverdauung günstig zu beeinflussen und die Peristaltik des Darmrohrs anzuregen. Bekannt und unbezweifelt sind seine Einwirkungen auf Herz, Gehirn und die medulla oblongata, Alkohol.

die sich in Steigerung der Pulszahl, Erhöhung des arteriellen Drucks und Geschwindigkeit des Blutstroms, Reizung des psychischen Organs und schliesslich in Erweiterung der Hautgefässe äussern. Weniger Uebereinstimmung herrscht in der Frage: ist der Alkohol ein Nährmittel? Perrin, Subbotin, Wolffberg u. A. betonen seine relative Unzerstörbarkeit, die Schwierigkeit seiner Oxydation im Organismus, während Binz und seine Schule ihn nur bei aussergewöhnlich grossen Quantitäten bis zu 4% im Harn wiedererscheinen sahen. Jene (Wolffberg) sind der Ansicht, dass unter dem Einfluss kleiner Dosen Alkohol die Stoffzersetzungen eingeschränkt werden, d. h. dass die Lebensenergie der Organzellen, insoweit dieselbe sich auf die Zersetzung von Nahrungsstoffen erstreckt gemindert, bis zu einem gewissen Grade gelähmt werde. Binz dagegen erklärt den Alkohol für ein wirkliches Nährmittel von hoher Bedeutung. „Der Gesunde braucht ihn nicht. Anders jedoch liegt die Sache, wenn aus irgend einem Grunde der Organismus sein Gewebe weniger rasch verbrennen soll, oder wenn die Mehrzahl der gewohnten Nährmittel von den Verdauungswegen nicht aufgenommen oder nicht umgesetzt wird.

Hier erscheint der Alkohol als respiratorisches Nährmittel ausgezeichneter Art. Mit vielem Wasser verdünnt, geht er rasch in den Kreislauf über, in den Geweben verbrennt er, ohne dem Organismus einen besonderen Arbeitsaufwand abzuverlangen, fast vollständig bis zu Kohlensäure und Wasser, setzt dadurch die Spannkraft seines Moleküls in Wärme und lebendige Kraft um und erspart dem Organismus den Zerfall eines Theiles seiner vorhandenen Componenten". Er verzögert also die Abnützung, eine Eigenschaft, die noch mehr an Bedeutung gewinnt durch die Fähigkeit die Temperatur zu erniedrigen. Rechnen wir zu alledem noch seine hypnotische

Wirkung, so erscheint uns der Alkohol gerade bei unserer Krankheit als ein so mächtiges Heilmittel, dass man für ihn gerne die Hälfte unseres übrigen Medicamentenschatzes hergeben würde. Wie eingreifend die Wirkungen dieses Mittels auf den gesammten Körperhaushalt sein können, zeigt sein Missbrauch, der in allen seinen Folgen verderbliche Alkoholismus (Baer).

Es ist bei so ausserordentlichen Eigenschaften eine von den wunderlichen Unbegreiflichkeiten, dass sich die Heilmethodik so spät erst und so unzulänglich mit dem Alkohol beschäftigen konnte, während man mit gleich starken und stärkeren Giften in aller Kühnheit experimentirte. Es klebt uns immer noch zuviel die alte Tradition an, dass alles Heil aus der Apotheker-Retorte kommen müsse. Zwar ist jetzt der Alkoholverbrauch am Krankenbette ein täglich wachsender, er geht aber meist so nebenher, bleibt dem Gutdünken des Kranken nach Maass und Zeit zu sehr überlassen. Man dosirt und methodisirt nicht genug bei einem so machtvollen Mittel, während bei dem obsoletesten Decocte gewissenhaft Menge und Stunde signirt werden.

Der richtige Gebrauch des Alkohols ist meiner Erfahrung nach, sowohl bei den hochconsumptiven Prozessen, wie ganz besonders bei allen den allgemeinen Ernährungsstörungen, bei denen die gesammte vitale Energie oder die functionelle Leistung der wichtigeren Organe unter der physiologischen Linie liegen, von ganz unschätzbarem Werthe. Unter diesen Zuständen steht die Phthise, die fieberhafte sowohl als die gewöhnliche, mit starker Blutverarmung einhergehende obenan. Man muss bei deren Behandlung mit Alkohol nur festhalten, dass individuell zu grosse Dosen wegen ihrer, der energischen Erregung nachfolgenden Erschlaffung des Nervensystems und wegen der Störung der Magenverdauung geradezu verderblich sind.

Es bleibt aber jede üble Nach- und Nebenwirkung aus, wenn man in kleinen Gaben nur gerade soviel reicht, dass weder Herz, Gehirn, noch Magen nachweisbar afficirt werden. Ausser höchstens einem angenehmen, subjectiven Wärmegefühl und ganz leichter Anregung des Allgemeinbefindens, muss jede Rauschwirkung peinlich vermieden werden. Geschieht dieses wirklich, so kann man sich in beliebiger Wiederholung einen Effect verschaffen, der nur ein wohlthätiger ist.

Ich darf unterlassen, Berechnungen von Wärmeeinheiten aufzuführen, die durch eine gewisse Menge dieses Verbrennungsmittels dem Körpergewebe erspart werden. Jedenfalls aber muss natur- und gesetzmässig das Verbrennungsresultat ganz das gleiche sein, wenn ich, statt grösserer Mengen des Mittels in seltneren Gaben dieselbe Menge in einer gewissen Zeiteinheit, aber in den kleinsten Einzelgaben zuführe. Bei Ersterem aber kann und wird ein schädlicher Ueberreiz des Nervensystems ausgelöst werden, während bei letzterem Verfahren die Wirkung ganz in die physiologische Breite fällt.

Von diesen Gesichtspunkten ausgehend operire ich bei jedem Individuum anders mit dem Alkohol und, wie ich glaube, mit nur gutem Erfolge. Ich bestimme selbst genau die Form des alkoholischen Getränkes, die Menge und die Zeit der Einverleibung. Bei dem chronischen Phthisiker, der guten Appetit hat und nicht frostig ist, kommt man vollständig aus, wenn man ihn im Tage $^{3}/_{4}$—1 Flasche mittelstarken Rhein- oder Bordeaux-Weines, und zwar vorzugsweise zu den Mahlzeiten nehmen lässt. Besteht aber eine nur irgend stärkere Blutarmuth, sind die Hautdecken kühl, ist leicht Frostgefühl vorhanden, oder ziehen sich die morgendlichen Untertemperaturen lange in den Tag hinein, so interponire ich sofort noch eine Art Cognac-Kur, von deren ganz vortrefflicher Wirkung ich täglich mehr überzeugt werde. Ich lasse solche Kranke vom

ersten Frühstücke an bis zum Abend 1—2 stündlich einige Theelöffel voll feinen Cognac nehmen, so dass, ausser dem bestimmten Weinquantum bei den grösseren Mahlzeiten, ca. 75 bis 80 Gramm des genannten Getränkes zugeführt werden. Sind irgendwie Gründe vorhanden, von dem Cognac abzusehen, so tragen die Kranken in bequemen kleinen Taschenfläschchen reinen, starken Rheinwein oder ebensolchen Ungarwein mit sich, den sie sich nun in gleicher Weise, nur in etwas grösserer Quantität jedesmal zuführen. Das Gefühl der Erwärmung, einer leichten Anregung, das Verschwinden des so lästigen Flimmerns vor den Augen, selbst eines mässigen Schwindels oder Kopfdruckes sind mir stets als die unzweifelhaft guten Erfolge dieser Medication erschienen. Es sind dabei jedenfalls reflectorische Vorgänge noch mit im Spiele, gerade wie bei der kräftigenden sofort eintretenden Wirkung nach Speisezufuhr in der Erschöpfung.

Es ist selten nöthig, die erwähnte Kur länger als einige Wochen strenge durchzuführen, doch sehe ich es gerne, wenn auch im weiteren Verlaufe der Behandlung bei kühlem Wetter, nach grösseren Spaziergängen, denen ein Blasswerden der Haut folgt, eine mässige Alkoholzufuhr in kleinen Quantitäten beibehalten wird. Ich habe bis jetzt aus der Befolgung dieser Verordnung noch niemals eine Leidenschaft zum Trinken entstehen sehen. Wegen der schwachen Wirkung auf das Nervensystem, des Fehlens jeder angenehmen Rauschwirkung ist eine verderbliche Gewöhnung nicht zu fürchten. — Mässig d. h. angemessen muss der Verbrauch geistiger Getränke natürlich immer und überall sein. Es wird in Falkenstein methodisch getrunken, aber nie gekneipt; das Letztere verfolge ich mit allen mir zu Gebote stehenden Mitteln, gerade wie jedes aufregende Spiel und das aus andern Gründen so verderbliche Handarbeiten der Damen.

Ich wiederhole nochmals, dass eine Flasche guten Rhein- oder Bordeaux-Weines und 70—80 Gramm Cognac im Durchschnitt täglich und in gebrochenen Gaben genommen, dem Phthisiker nur Nutzen und niemals Schaden bringen. Bei des Weins nicht Gewöhnten, beginne ich mit den kleinsten Quantitäten, die Toleranz steigt mit jedem Tage, sie ändert sich bald zum Bedürfniss, das in Folge der wohlthätigen Wirkung von dem schwachen Organismus instinctiv empfunden wird.

Alkoholbehandlung im Fieber.

Am wenigsten möchte ich den Alkohol missen bei einem der stärksten Feinde des Phthisikers, bei dem Fieber. Ich bin nach unzähligen Versuchen und Anläufen mit anderen Mitteln soweit gekommen, offen zu gestehen, dass ich bei der fieberhaften Phthise viel lieber auf Salicyl, Chinin und Antipyrin verzichten möchte, als auf guten Wein und Cognac.

Dieser Ausspruch bedarf einer kurzen Abschweifung zu seiner Begründung. Das Fieber ist eine Combination vielfacher Functionsstörungen, deren innerer Grund seinem Wesen nach noch nicht hinlänglich bekannt ist. So dunkel der Grund, so bekannt sind seine Aeusserungen: Die Temperatursteigerung, die Circulations- und Respirationsstörungen, die Aeusserungen auf die Verdauungsorgane, die Se- und Excretionen und auf das Sensorium, zuletzt und namentlich auch die Ernährungsstörungen der Gewebe und Organe. Keines von diesen Symptomen ist ein absolut pathognomisches, der übrige Symptomencomplex entscheidet beim Fehlen der einen oder anderen Erscheinung. Die Fieberursachen müssen wir nach unserem jetzigen Wissen noch als sehr verschiedenartige ansehen — es ist nicht zulässig für alle Fälle pyrogene Stoffe anzunehmen, oder Fermentwirkungen durch Stoffe, die nur durch ihre Gegenwart, selbst in minimaler Menge Zersetzungen der Eiweisskörper und Kohlenhydrate annehmen. Mit

Hinweis auf die Beobachtung, dass Harnstoff und Hippursäure specifische Einwirkung auf das Reflexhemmungscentrum ausüben, ist die Frage aufgeworfen worden (Samuel), ob eine vermehrte Bildung dieser bereits physiologisch vorhandenen automatischen Ganglienreize nicht im Stande wäre, das Fieber hervorzurufen. Der eigentliche Herd der Wärmebildung ist die Musculatur; Zuntz kommt auf Grund seiner Versuche zu dem Schluss, dass nur die Innervation der Muskeln die Ursache der fieberhaften Steigerung der thierischen Oxydationsprozesse sei. Wie dem allem aber auch sei, für die septicämischen und hectischen Fieber müssen wir vorerst die Aufnahme von Fermentstoffen annehmen, selbst für die Erklärung der einfachen und consecutiven Entzündungsfieber ist die Annahme, dass heterologe Stoffe ins Blut aufgenommen werden noch am fasslichsten. Charakter, Höhe und Dauer des Fiebers hängen demnach ab von der Menge und Dauer des Imports toxischer, heterologer Stoffe, und dann von der specifischen Natur dieser, die sich mit allerhöchster Wahrscheinlichkeit an die Anwesenheit oder Abwesenheit von septischen Keimen, Zersetzungserregern, mit einem Worte von Fäulnissbacterien knüpft. Ohne zu glauben, dass durch sie die Fieberfrage erschöpft sei, halte ich doch die von Volkmann und Gentzmer ausgesprochenen Ansichten (über septisches und aseptisches Wundfieber) für die bis jetzt richtigsten und auf unsere Materie übertragbar. Sie formuliren dieselben in folgenden Sätzen, indem sie den Versuch machen, die verschiedenen Formen des Fiebers und die klinische Erscheinungsweise desselben in ihren gröbsten Umrissen festzustellen. „Unserer Meinung nach ist das aseptische Wundfieber doch auch nur ein Resorptionsfieber, ebenso wie das septische, nur dass bei diesem letzteren heterologe, giftige und faule Stoffe oder Flüssigkeiten, die irgend welche specifischen Zersetzungserreger ent-

halten, ins Blut gelangen, während beim aseptischen Fieber nur eine Zufuhr von Stoffen stattfindet, die von denjenigen, welche die physiologische, regressive Gewebsmetarmorphose und der physiologische Stoffwechsel liefern, nicht allzu verschieden sind. Dass derartige Stoffe im Stande sind erhebliche Erhöhungen der Bluttemperatur zu Wege zu bringen, ist nach den Erfahrungen der Transfusion und selbst der Autotransfusion keinen Augenblick zu bezweifeln. —

Dass sich auch im Bereiche der inneren Klinik aseptische Fieber werden nachweisen lassen, glauben wir a priori und nach einigen, allerdings sehr vereinzelten Erfahrungen annehmen zu dürfen. Entzündungen und Eiterungen innerer Organe freilich, welche mit den Luftsäulen des Tractus intestin. oder den Luftwegen zusammenhängen, dann wieder alle diejenigen Prozesse, welche durch die Incorporation irgend welcher septischer oder ihnen verwandter Stoffe bedingt sind, werden von Fieber begleitet sein, das einen mehr oder minder ausgebreiteten septischen Charakter trägt. Aber es scheint uns vor der Hand doch noch kein Grund vorzuliegen, der uns veranlassen könnte anzunehmen, dass alle mit Fieber verlaufenden, lebhafteren Entzündungen innerer Organe und Gewebe immer nur durch Bacterien oder irgend welche niedere Organismen veranlasst seien, oder mit ihrer Wucherung sich complicirten.“ —

Die so sehr verschiedenen Aeusserungen, welche gleich hohe Fiebertemperaturen auf verschiedene Kranke hervorbrachten, sind mir schon seit Jahren auffällig gewesen, ich schob sie anfangs auf die „Individualität.“ Als ich dann später immer häufiger das Zusammenfallen beginnender, durch Mikroskop und Hörrohr nachweisbarer Schmelzungsprozesse mit dem Gefühle schweren Erkranktseins, namentlich mit den, die Fiebersteigerung einleitenden typischen Frösten in

die Erscheinung treten sah, da zweifelte ich nicht mehr an der toxischen, septikämischen Natur des Fiebers, gegenüber solchen Zuständen, wo Individuen bei gleich hohem Thermometerstande in grosser Euphorie, bei gutem Appetite und sogar unter geringer Zunahme des Gewichtes ihre Tage verbrachten. Ich betrachtete und erklärte jene schon seit Jahren für „chirurgisch Kranke“, die an der denkbar ungünstigsten Lage und Verfassung eines Geschwüres litten. Ausser der Eigenthümlichkeit des Eiters spielt aber auch die resorbirte Menge desselben unbedingt eine Rolle, denn es ist begreiflich, dass bei einem nicht allzusehr gestörten Organismus die Ausscheidung einer gewissen Menge deletärer Stoffe noch gelingt, ohne dass die physiologische Grenze im Gesammthaushalte merkbar überschritten wird. Schmilzt nun ein Käseknoten vom Centrum aus ein, und erreicht der Prozess an der Peripherie noch relativ gefässreiche Partien, so muss eine plötzliche Ueberbürdung der Säftemasse mit heterologen Stoffen die bekannten schweren Störungen hervorbringen, die um so hartnäckiger zu werden drohen, je ungünstiger durch die Lage oder Grösse des in die entstandene Höhle einmündenden Bronchus die Möglichkeit der Entleerung nach Aussen sich gestaltet hat. Dies sind Verhältnisse, welche das Schicksal des Kranken oft entscheiden; sie geben zum Theile die Erklärung, warum unter zwei, sich scheinbar durchaus gleichenden Fällen der ganz entgegengesetzte Verlauf beobachtet wird. — Ich habe, wie ich später beweisen werde, gefunden, dass unter 10 zur Behandlung kommenden Phthisikern deren 9 an Destructionsprozessen der Lunge leiden oder litten. Da die Entzündung in einem so widerstandslosen, gefässreichen Gewebe entweder bald zur Resolution und Bindegewebsneubildung oder zur Zerstörung führen muss, so liegt es nahe anzunehmen, dass ausser den acuten und subacuten

„Entzündungsfiebern", deren Dauer als solche ja nur eine jedesmal beschränkte sein kann, die Mehrzahl der anhaltenden phthisischen Fieber ihre Entstehung der Resorption von dem Körper bereits vollständig entfremdeten Massen verdankt.

Es mag nun bei acut verlaufenden, mehr oder weniger putriden Intoxicationen (den Charakter dieser werden die Eiterungen der Luftwege leicht annehmen) von Aussicht sein, das Fieber durch Antifebrilia, wie Chinin, Salicil, Kairin und Antipyrin wirksam zu bekämpfen, die geringste Aussicht bieten aber jedenfalls Zustände, deren Quelle in einem oft monatelangen fortschmelzenden, bacillenreichen Käseherde besteht. Da auch antibacterielle Injectionen und Inhalationen im Stiche lassen, so müssen wir, bei der Machtlosigkeit, radical zu helfen, wenigstens den Organismus in den Stand setzen, für die lange Dauer des Prozesses den täglichen deletären Insulten möglichst zu widerstehen. Und dieses ist nur möglich durch passende Ernährung und den Alkohol. Dieser hat unstreitig neben seiner erregenden, eine höchst conservirende, eine Sparwirkung, von der etwa desinficirenden nur beiläufig zu reden; unzweifelhaft ist seine fiebervermindernde antithermische Eigenschaft.

Diese Raisonnements sind der Grund, warum ich bei allen solchen Zuständen zu allerletzt auf einen guten, reinen Alkohol in allen Formen und in richtiger Verwendung verzichten möchte, und ich rathe den Collegen, die seither zögerten, sich gleichen Anschauungen zuzuwenden.

Ueber die zu verabreichende Menge des Mittels lässt sich Allgemeines nicht sagen, sie richtet sich nach dem Einzelfalle, nach der Wirkung. Erhitzung lasse ich nicht aufkommen, dieselbe tritt oft mit starker Athemnoth bei gleichzeitigem Gebrauche von Chloral auf, eines der beiden Mittel muss dann unbedingt ausgesetzt werden. Von Schüle wurde

diese Erscheinung unter dem Namen Chloralrash zuerst beschrieben (Allgem. Ztschr. f. Ps. Bd. 28). Eine zerstreute fleckige Röthe an Kopf und Brust, eine hohe Pulsfrequenz und eine starke Athemnoth mit häufigem Hustenreiz, charakterisiren diese eigenthümliche Wirkung des Chlorals auf den Kreislauf. Dieselbe scheint mir bei Lungenkranken ganz besonders leicht mit Alkoholgebrauch zusammenzufallen, und ist ein recht lästiges Hinderniss für diesen. Nach anderweitigen Erfahrungen ist bei Personen, die zu Chloralrash incliniren, die Gefahr stärkerer Dosen des Mittels (2—6 Gr.) eine besonders grosse (Frank Berl. Kl. W. 1876). Das neuerdings eingeführte Ersatzmittel für Chloral, das Paraldehyd scheint diese unangenehmen Nebeneigenschaften nicht zu haben, wird aber bis jetzt merkwürdigerweise von unseren Kranken nicht gern genommen, von nervösen Damen häufig geradezu verweigert.

Für die Früh- und Nachtstunden gebe ich unter den geistigen Getränken starken südlichen Weinen, Portwein, Tokayer, griechischem Wein u. s. w., Glühwein und heissem Grog den Vorzug; zu den Mahlzeiten scheinen mir leichtere, weisse Weine, weil sie mehr den Appetit reizen und in grösserer Menge als Verflüssigungsmittel genommen werden können, mehr am Platze zu sein. Cognac, rein oder gemischt mit Wasser, Milch oder Thee, Champagner bei Schwindel in der fieberfreien Zeit und bei nicht zu sehr verringerter Respirationsfläche, gutes, starkes Bier, Weinsuppen, Weincrême u. s. w. geben reichlich Gelegenheit zur Abwechslung. Bei wirklicher Idiosynkrasie, die selten ist, stehe ich natürlich mit Bedauern ganz vom Alkohol ab. Im Ganzen gilt die Regel: wenig, oft und stark.

Ich kann, bei der ehrlichsten Kritik meiner Beobachtungen die reservirte Haltung Vieler gegenüber dem Alkohol beim

phthisischen Fieber nicht begreifen. Namentlich aber scheint mir die Behauptung hinfällig, dass derselbe, wenn er wirklich Lebensretter sei, bei den daran Gewöhnten nicht mehr zu wirken vermöge. Das könnte sich doch nur auf die reinen Nervenwirkungen beziehen. Die Abstumpfbarkeit des Nervensystems gegen die Wirkung des Alkohols zugegeben, hat derselbe doch als wahrscheinlichst leicht resorbirbares Verbrennungsmittel wohl immer den Vorsprung vor den, in den Geweben zu diesem Zwecke deponirten Brennstoffen, deren Umsetzung in die tauglichste Form erst in dem Momente des Bedürfnisses eingeleitet wird. Die durch die Nahrung dem Blute zugeführten und mit demselben kreisenden Oxydations-Stoffe genügen nicht, wie die Consumption beweist, und es tritt dann jedenfalls zuerst der Alkohol ein; das Körpergewebe wird für die Dauer seiner Zerlegung jedenfalls gespart. —

Die anderen Fiebermittel. Bei alledem verzichte ich natürlich keineswegs auf die anderen antifebrilen Mittel. Ich wende diese an, einmal wo ich es mit einem acut auftretenden und wahrscheinlich acut verlaufenden Entzündungsprozesse zu thun habe, und dann bei den deletären Höhen der chronisch-septicämischen Temperaturen, um diese auf ein weniger schädliches Maass herabzudrücken oder um auf einige Zeit ein Intermittens zu erzwingen; also nicht bei jedem Fieber, sondern nur bei bestimmten Arten oder Graden dieses Prozesses, denn es ist mir wahrscheinlich, dass die depravirende Kraft der Temperaturerhöhung in einer raschen Progression mit jedem Zehntel über 38,5 oder gar 39 steigt. Ich schliesse dieses aus der oft beobachteten, überraschenden Toleranz des Körpers gegen monatelange, tägliche Fiebercurven bis zu dieser Höhe, auch wenn der aseptische Charakter nicht rein dabei ausgesprochen war. Bei den chronisch-pyämischen

Fiebern ist die Wirkung der inneren Fiebermittel eine sehr precäre; wo scheinbar eclatante Erfolge mit denselben erzielt werden, ist viel wahrscheinlicher ein zufälliges Zusammentreffen anderer günstiger Umstände, wie Ueberschreiten der Höhe des Prozesses, Beschränkung oder Verbesserung der Secretion, Behinderung der Resorption durch Obliteration der resorbirenden Wege anzunehmen. Man mag die genannten Mittel immerhin versuchen, sollte aber bei jeder, denselben zuzuschreibenden Magenstörung sofort davon abstehen, denn mit dieser ist das grössere Uebel, die schwerere Complication geschaffen.

In allen diesen Gesichtspunkten sehe ich die, wenn auch nicht unbedingt so doch höchst wahrscheinlich richtige Begründung des Handelns, die mich vorläufig vor jedem planlosen Herumtappen bewahrt.

Von den fieberwidrigen Arzneimitteln geben wir, je nachdem eine rasche oder mehr nachhaltige Wirkung erzielt werden soll, Natr. salic.(1,0), oder Chinin mur. mit Acid. salicyl. ana 0,3, oder Chinin. mur. 0,3 mit Acid. tart. 0,2 mehrmals tgl. Das Kairin haben wir seiner unangenehmen Nebenwirkungen und seiner geringen Nachhaltigkeit wegen ganz verlassen. Dagegen wirkt das Antipyrin rasch und sicher, als zuweilen lästige Nebenwirkung ist nur eine reichlichere Schweissbildung zu bezeichnen. Man thut gut mit 1 Gr. anzufangen und dann je nach dem Ergebniss der Messung mit 0,25—0,50 fortzufahren. Wichtiger aber als alle arzneilichen Versuche ist die absolute Ruhe des fiebernden Kranken in freier, reiner Luft. Der Erfolg der oben skizzirten s. g. permanenten Luftkur auf leichten Ruhebetten ist, wie schon dort bemerkt wurde, ein überraschender. Die Aerzte an den offenen Kurorten, selbst die Hausärzte im leidlich gestellten Privathause sollten sich dieses mächtige Hülfsmittel nicht entgehen lassen. Ob ge-

geringe, selbst sehr niedrige Grade der Lufttemperatur als solche eine besondere fieberwidrige Wirkung haben ist uns zweifelhaft geblieben, jedenfalls werden sie von den Kranken als angenehm empfunden und gut ertragen. Ein Hinderniss, ausser bei stärkerem Frostgefühl sind sie niemals.

Aseptisches Fieber.

Dass es auch im Bereiche der internen Klinik ein s. g. aseptisches Fieber gibt, kann ich vollauf bestätigen; es stehen mir eine Anzahl beweisender Krankengeschichten zu Gebote. Nach diesen habe ich, bis zu 10 Monaten hindurch, Temperaturen von 39 und darüber, während des grösseren Theils jedes Tages bestehen sehen, ohne dass das Befinden des Patienten erheblich gestört gewesen wäre. Vortrefflicher Appetit, relativ gutes Wohlbefinden, geringfügige Gewichtsschwankungen und die ununterbrochene Fähigkeit, an den gemeinsamen Mahlzeiten und kleinen Spaziergängen theilzunehmen, mussten oft in Erstaunen setzen. Eine besonders gute Prognose bieten natürlich solche Fälle doch nicht. Ihre Art Fieber ist in der Anstalt unter der Bezeichnung des „gutmüthigen Fiebers“ längst bekannt; es zeigt die Eigenthümlichkeiten des von Volkmann aseptisch genannten. Die Annahme, dass es sich hier um die Resorption wenig veränderter Zellenbestandtheile, ähnlich wie bei dem einfachen Entzündungsfieber handle, ist eine verlockende.

Es giebt meiner Ansicht nach noch eine Art Stoffwechselstörung, die alle Charaktere des Fiebers zeigt, mit Ausnahme der Temperaturerhöhung. Unruhiger Schlaf vor Mitternacht, heisse Hände, spärlicher, höherstehender Urin, Abgeschlagenheit und Speisewiderwille bestehen oft tagelang, ohne die geringste abnorme Wärmesteigerung. Ich behandle solche Zustände immer als leichtere Zwischenerkrankungen, sie mahnen zur Vorsicht. Es wollte mir oft scheinen, als seien hier vasomotorische Irregularitäten, locale Blutanhäufungen

im Spiele; doch wer vermag in den complicirten Vorgängen des thierischen Stoffwechsels und seiner Störungen den rothen Faden festzuhalten? Sicher ist mir, dass es fieberverwandte Zustände gibt ohne Temperaturerhöhung und dass diese letztere nur das sinnfälligste und wichtigste Symptom des Fiebers darstellt.

Gerade auf dieses Symptom einzuwirken kann auch, ausser bei der acuten Entzündung, nur die Absicht der vielverbreiteten Kältetherapie sein. Es stehen mir in dieser Richtung abweichende Erfahrungen nicht zu Gebote. Mässige Bedeckung, kühle selbst kalte Luft, kalte Abwaschungen, Umschläge und besonders Eisbeutel bilden auch bei uns wie anderwärts das Material. Bezüglich des Eisbeutels, der, wie experimentell festgestellt ist, eine energische Abkühlung der unterliegenden Organe bis in bedeutende Tiefe ermöglicht, muss man sich das Stadium der localen Erkrankung wohl vergegenwärtigen. Die Kälte kann bei einem der Verkäsung verfallenen Gewebe unmöglich mehr nützen, da sie die so wünschenswerthe Blutzufuhr noch mehr beeinträchtigen muss. Zudem ist nachgewiesen (v. Anrep und Peters), dass über vollständig infiltrirten Stellen und über oberflächlich gelegenen Cavernen die Temperatur niedriger ist, als an allen anderen Punkten. Der häufige Lagewechsel des Eisbeutels auf der Brust, den Seiten und selbst auf dem Kopfe, bewirkt wenigstens neben der Wärmeentziehung ein wohlthuendes Gefühl für den Kranken und ermöglicht oft den so sehnsüchtig gesuchten Schlaf. Die Schlaflosigkeit in der ersten Nachthälfte wird, sobald sie auf nicht allzuhohen Abendtemperaturen beruht, oft am wirksamsten durch 1 bis 2 Gramm Natr. salicyl. oder eine Dosis Antipyrin bekämpft. Diese sind dann wirkliche Hypnotica. — Naht sich nach Mitternacht die Remission, tritt die stürmische Herzaction in ihr Gegentheil

ein, so wird nicht selten in den frühen Morgenstunden der Schlaf wieder unruhig wegen der nun entstehenden Gehirnanämie, die vielleicht auch die wesentlichste Ursache der Schweisse. Morgenschweisse ist. Der schlafende, starkschwitzende Phthisiker erweckt den Eindruck, als liege er in einer protrahirten halben Ohnmacht. Ein Glas starken Weines, ein belegtes Brödchen um die Stunden zwischen 1—4 Uhr genommen, schafft einige Stunden gute Ruhe, oft unter gänzlicher Hintanhaltung des lästigen Morgenschweisses. In den leichteren Fällen werden nach Brehmers Vorgang halbgeöffnete Fenster und ein Glas Milch mit 5 bis 6 Theelöffeln Cognac regulär verordnet. Die secretionsbeschränkende Fähigkeit des Atropin. sulf., dessen ausgedehntere Verwendung wir der Empfehlung Fraentzels verdanken, darf natürlich in hartnäckigen Fällen nicht unversucht bleiben, ihre Wirkung tritt häufig in der gewünschten Weise ein. In leichteren Fällen haben Bolet. lar. 0,2, Sacch. alb. 0,3, Extr. Op. 0,015 Abends 1—2 Pulver, oder Agaricin 0,5, Pulv. Dov. 7,5, Rad. Alth. Mucil. Gummi ana 4,0 f. pil. 100 Abends 1—2 P. meist besten Erfolg. — Das Auftreten eines Schweisses, selbst eines solchen, der sich stundenlange in mässiger Stärke hinzieht, setzt kein Fallen der Temperatur bis zur völligen Norm voraus, wohl aber immer eine Ermässigung der vorher bestehenden Höhe. — Das Ueberthauen in den Morgenstunden, mit Neigung zum Frösteln, und verbunden mit einem eigenthümlich lähmenden Halbschlummer ist eine ausserordentlich lästige Erscheinung. Sie wird am besten durch ein energisches Aufraffen, kräftiges Frottiren und eine Tasse heissen Kaffees beseitigt. Wie das Frösteln beim Einschlafen am Tage, zum Theil von einer abnehmenden Schärfe der Hautempfindung abhängt, bei welcher die Fähigkeit, unser Regulationsvermögen zweckmässig zu ver-

wenden, verloren wird, so spielen auch bei dieser Art Morgenschweiss das Bewusstsein und der Wille eine gewisse Rolle. Eine energische Aufmunterung ist von dem Kranken zu fordern; die dem Schlafbedürfniss verloren gehende Zeit kann dann während des Tages nachgeholt werden.

Der typische Frost, der sich bis zum ausgebildeten Schüttelfroste steigern kann und am häufigsten zwischen 8—10 Uhr Morgens eintritt, ist meiner Ansicht nach eine rein septische Erscheinung. Er begleitet nur stärkere Schmelzungsprozesse, freilich oft in larvirter Form leichten Fröstelns, blauer Nägel, abgestorbener Finger. Die betreffenden Kranken bleiben entweder bis zum Eintritt der Hitze zu Bette, oder werden spätestens eine Stunde vor dem zu erwartenden Eintritt des Frostes unter rascher Einverleibung eines Glases heissen Grogs, Glühweins, heisser Limonade oder Milch in Decken tüchtig eingepackt, bis völlige Erwärmung eingetreten ist. Bei gutem Wetter kann man sie mit Vortheil der Sonne, mit Ausnahme des Kopfes, exponiren. Frostanfälle.

Ich glaube mit Bestimmtheit beobachtet zu haben, dass die Höhe der nachfolgenden Hitze meist proportional ist der Stärke des Frostes — ein Abschwächen oder Coupiren desselben ist sicher von Vortheil. Unrichtig ist es, dem Kranken während des Frostes warme Getränke zu geben. Erbrechen ist dann bei dem schon bestehenden grossen Unbehagen häufig, wahrscheinlich in Folge des bis in die Tiefe gehenden tetanischen Krampfes aller kleinen Gefässe und der dadurch gestörten Resorption. Diesem Tetanus der Gefässmuskulatur geht häufig eine Art Aura, von den Beinen aus vorher. Meistens aber folgt Schauer auf Schauer, von der oberen Rückengegend aus, und werden diese von der geringsten Bewegung, selbst bei dem Umdrehen eines Zeitungsblattes, ausgelöst, wesswegen absolute Ruhe in der Einpackung geboten

ist. Zu jenen Erscheinungen gesellt sich ein fast übelmachender Druck unter dem Brustbein (Druckerscheinung auf das Herz), und eine lästige Druckempfindung des Schädels, überhaupt ein recht schweres Krankheitsgefühl, das erst mit dem Eintritt des Hitzestadiums schwindet.

Thermometrie.

Das Vorhandensein von Fieber, selbst der leichteren Formen desselben ist ein so wichtiger Fingerzeig für das ganze Verhalten, dass man leider des Thermometers nicht entbehren kann. Ich weiss, dass mit diesem dem Patienten ein gefährliches Werkzeug in die Hand gegeben wird und möchte wünschen, dass ein Instrument erfunden werde, das nur von dem Arzte gestellt oder entziffert werden könnte. Denn der Missbrauch desselben führt bei Manchen zu einer wahren Leidenschaft, die man füglich Messmanie nennen könnte. Ich fühle mich aber trotzdem ohne Führung des Thermometers ganz ausser Stande, rationell zu handeln, wenigstens so lange ich nicht den Menschen und seinen ganzen Krankheitscharakter durch und durch kenne. Um ein klares Bild zu erhalten, muss man, namentlich im Anfange 4—6 mal in 24 Stunden messen lassen — die Schwankungen über und unter die Norm sind bei Phthisikern oft ganz erstaunlich, und der irreguläre Typus wird bei Vielen zur Regel. Oft findet man, namentlich zur Nachtzeit, eine glühende Haut, Unruhe und stürmisches Herz bei Temperaturen von 37—37,3, während man ein andermal bei kühlen blutleeren Hautdecken der zugänglichen Theile durch Ziffern über 39 überrascht wird. Wem es nicht gestattet ist, seinen Kranken, einerlei welchen Geschlechtes, mit der Hand unter die Halskrause, auf Brust- oder Rückenfläche zu fahren, der sollte in vielen Fällen sich nicht erdreisten, zu entscheiden, ob Fieber vorhanden ist oder nicht.

Der Bequemlichkeit halber lasse ich die Temperatur

unter der Zunge bei geschlossenem Munde messen, und lasse durch einen kleinen Handspiegel die Ziffer ablesen. Es genügen, da man ja nur das annähernde, relative Verhältniss zu wissen nöthig hat, 7 Minuten vollständig. Die gewöhnlichen billigen Maximalthermometer habe ich beinahe vollständig verlassen, sie werden bald sehr unsicher, indem die Quecksilbersäulen sich vereinigen, oder das Stäbchen sich in mehrere Theile spaltet. —

Mit wenigen Worten möchte ich auf einen Punkt aufmerksam machen, der nur in seinen extremen Graden als ein therapeutisch in Betracht kommender angesehen und noch viel seltener mit dem Wollen und Können des Patienten in Zusammenhang gebracht wird. Ich meine den Husten. Derselbe, oder vielmehr die Technik desselben verdient eine aufmerksame Unterweisung seitens des Arztes, da er ohne Frage disciplinirt werden kann, und der Missbrauch dieses expiratorischen Actes eine Reihe unangenehmer Folgen nach sich zieht. Man muss bedenken, dass der Husten dazu dienen soll, um zum Fremdkörper gewordene Massen aus den Luftkanälen zu entfernen, dass er aber sehr häufig benutzt wird, um durch Kratzeffect einen Kitzel, einen Juckreiz zu befriedigen. Je höher hinauf bis zu Kehldeckel und Pharynxwänden die Schleimhaut entzündlich ergriffen ist, um so heftiger ist der Reiz des inspiratorischen Luftstromes, besonders wenn dieser erhebliche Temperaturdifferenz zeigt oder Beimischungen führt. Der Husten ist dann trocken, häufig, kurz. Die bereits bestehende Schwellung der Schleimhaut wird durch ihn noch vermehrt, es entsteht ein Gefühl des Fremdkörpers, eine Art Tenesmus. Der unerfahrene Patient, dessen Selbstbeherrschung gegenüber lästigen Empfindungen meist keine grosse ist, begibt sich nun an die Entfernung des vermeintlichen Fremdkörpers, und es ist un-

Husten.

glaublich, welche Anstrengungen solch ein wüthender Huster macht, welche Störungen er sich und andern verursacht. Belehrt man nun den Patienten, wie nutzlos er sich quält, wie sehr er sich schadet, indem er die Schleimhaut seiner Luftwege bis zur Wundmachung reizt, seine Muskelkräfte vergeudet, sich zum Würgen und Erbrechen bringt und eine, zuweilen geradezu beängstigende venöse Stauung schafft, und zeigt ihm, wie er durch Aufmerksamkeit, Willenskraft und einige kleine Hülfsmittel dies Alles in der Erscheinung abschwächen oder gar unterdrücken kann, so erzeigt man ihm und seiner Umgebung einen nicht geringen Gefallen. Vor Allem gilt auch hier, den Anfängen widerstehen; man muss auf den ersten Reiz und Kitzel achten, dem gegenüber bis zu einem gewissen Grade der Wille mächtig ist. Genügt dieser nicht, um den reflectorischen Act ganz zu unterdrücken, so befriedigt doch ein einmaliges, schonendes Anstossen momentan den Ueberreiz. Kleine Schlückchen kalten Wassers, kalter Milch, Eispillen, die man langsam tief im Pharynx schmelzen lässt, eine Pastille aus isländischem Moos (die ich wegen ihres geringen Zucker- und reichen Schleimgehaltes allen anderen vorziehe), ein Stückchen Chocolade, ein Vorhalten des Taschentuches, um einigemale ganz erwärmte Luft einzuathmen, ein kurzes Anhalten des Athems und dergl. mehr, helfen in sehr vielen Fällen den Hustenanfall zu coupiren oder doch erheblich abzuschwächen. Ist der Patient aufmerksam und hat er guten Willen, so erwirbt er in kurzer Zeit eine grosse Herrschaft, eine gewisse Abstumpfung gegen den lästigen Reiz und verstopft damit eine der Quellen des meist so nutzlosen Hustengebahrens. Ich habe nicht selten durch eine unzählige Mal wiederholte Ermahnung in jeder Form, bei jeder Begegnung Hustern, die zu Hause seit Wochen und Monaten unaufhörlich ihren Brustkorb und

Kehlkopf maltraitirten, in 1—2 Wochen zu einer wohlthätigen Ruhe verholfen. Diese Bemerkungen gelten nur zum kleinen Theile von wirklich Kehlkopfkranken, gegen deren übermässigen Hustenreiz ja so oft alle Hülfsmittel versagen, die strenge Forderung, sich nach Kräften zu schonen, muss aber auch ihnen oder vielmehr gerade ihnen gestellt werden, denn ihnen wird jeder Excess doppelt schädlich. Mehr Recht und Aussicht auf Erfolg hat man aber bei Kranken, die ein reichlicheres, nicht allzu viscides Bronchial- oder Cavernensekret zu entleeren haben. Deren Schleimhaut ist meistens an sich schon toleranter und man sollte von ihnen verlangen, dass sie den Husten nur zur Entfernung des Auswurfs benützen, und zwar ohne besondere Anstrengung. Wird dies nicht durch 2—3 Hustenstösse bewirkt, so ist es besser, dass der Kranke für eine Weile den Hustenreiz unterdrückt. Oft schon nach 5—10 Minuten wird dann durch einen leichten Stoss das, inzwischen locker gewordene, zusammengeflossene Sekret entleert. In einer weiteren Anzahl von Fällen, wie bei Cavernen, die in den unteren Lappen sitzen oder bei gleichzeitigem Bestehen einer capillären Bronchitis, ist der quälende Hustenreiz oft nicht anders als durch Narcotica zu beschwichtigen. Auf eine besondere Erscheinung, auf die schon von italienischer Seite aufmerksam gemacht wurde, möchte ich hier noch hinweisen. Es ist dies ein eigenthümliches, scheinbar im Munde gebildetes Geräusch, ein isolirtes klingendes Blasenspringen oder zähes kurzes Knacken, das der Patient bei geschlossenem Munde im Kehlkopfe entstanden glaubt und das bei offenem Munde auch für die Umstehenden hörbar ist. Es ist dieses in den meisten Fällen ein, durch einen weiten Bronchus fortgeleitetes Rasseln einer Caverne der oberen Lungenlappen, wie man sich bei der Auscultation vom Kehlkopfe aus, nach der be-

treffenden Stelle hin leicht überzeugen kann. Dieses ausserordentlich hartnäckige, fast nur bei Schmelzungen auftretende Geräusch quält den Kranken, besonders in der ersten Zeit seines Entstehens oft ungemein, nimmt ihm die Nachtruhe (da es im Liegen stärker wird), veranlasst ihn zu unaufhörlichem Räuspern, Schlucken, Husten und Lagewechsel, kehrt aber, kaum verscheucht, wieder. Gegen dieses Sympton, das bei Grösserwerden der Caverne oder bei stärkerer Verflüssigung der Secrete oft wieder verschwindet, hilft nichts als eine allmälige Toleranz, eine Indolenz, die man sich durch eine bewusste Gewöhnung schneller verschaffen kann. —

Nicht gar zu selten hat man es mit Kranken zu thun, die von Hause aus eine allzugrosse Toleranz gegen die Auswurfsmassen zeigen, die zu wenig husten und dadurch die Secrete zu lange zurückhalten. Solche, unter denen die Bronchiektatiker das grösste Contingent stellen, finden im Bergsteigen mit methodischen Tiefathmungen das beste Mittel der Expectoration.

Dass der Hustenreiz nur von einzelnen Stellen des Respirationstractes ausgelöst wird, ist bekannt. Die Interarydänoidealschleimhaut ist am empfindlichsten (Kohts, Störk), ihr fast gleich steht die Bifurcationsstelle (Nothnagel, Kohts), nach Störk ist es jedoch die der pars fibr. entsprechende Schleimhaut. Der Vermittler des Hustenreflexes ist nach Kohts und Nothnagel der Nervus laryngeus superior. Dass auch bei Bronchitis capill. ohne jede Complication Husten ausgelöst wird, ist mir nach eigenen Beobachtungen unzweifelhaft; nach Henle geschieht die Uebertragung von den Lungenästen des Nervus vagus durch Irradiation auf die Kehlkopfäste desselben. Ich glaube mit Spamer u. A., dass reiner Rachenkatarrh Husten verursachen kann, und bin, entgegen Edlefsen, der Ansicht geworden,

dass der Hustenreiz beim Tiefathmen durch den Reiz des Luftstromes auf die vorher verklebt gewesenen Bronchiolen bewirkt wird.

Das so häufige Würgen und Erbrechen der Phthisiker ist in den seltensten Fällen auf den Magen zurückzuführen. Die Erscheinung ist wohl als Reizungsphänomen gewisser Muskelgruppen besonders des Schlundes und des Zwerchfelles, wahrscheinlich von der Medulla ausgehend, anzusehen. Die Neigung zum Erbrechen ist nach der Mahlzeit selbstverständlich gesteigert, es bedarf hierzu nur eines geringen Anlasses. Diesen bietet fast ausnahmslos der Husten, der eine mechanische Zerrung des Magens und Krampf des Schlundes veranlasst. Solche Kranke müssen sich unmittelbar nach dem Essen absolut ruhig verhalten, jeden aufsteigenden Hustenreiz mit kleinen Portionen kalten Wassers, Selterwasser oder Eisstückchen unterdrücken. Bei höheren Graden des Uebels muss man sogar zu einer mässigen Dosis Aqu. Laurocerasi oder Morphium greifen. Es gelingt aufmerksamen, willensstarken Menschen fast immer, das drohende Erbrechen hintanzuhalten. Erbrechen.

Gegen Husten, der die Nachtruhe erheblich stört und nicht in einer massenhaften Secretion begründet ist, gebe ich unbedenklich Morphium in mässiger Dosis. Ich halte den Schaden der Schlaflosigkeit für grösser, als den eines discreten, zeitweise unterbrochenen inneren Morphium-Gebrauches.

Es ist hier nicht der Ort auf die ganze Lehre vom Auswurf näher einzugehen, ich möchte hier nur zwei Punkte berühren, über die der Auswurf frühen und unzweideutigen Aufschluss gibt, so dass diese nicht blos eine prognostische sondern auch eine therapeutische Bedeutung haben. Ich meine den sicheren Nachweis der Bacillen und elastischer Fasern. Das lebhafte Interesse, welches mit Recht die Entdeckung des Auswurf.

Koch'schen Bacillus erregt und damit den Collegen die ganze Materie rasch zur Kenntniss gebracht hat, sowie die Erörterungen im Eingange dieser Schrift überheben mich hier einer eingehenderen Darlegung. Daher soll nur das Nöthigste hier noch gesagt werden. Der Bacillus der Tuberculose wird bei allen entwickelten phthisischen Prozessen als ein bestimmt charakterisirter, stäbchenförmiger Spaltpilz durch das Mikroskop im Auswurf nachgewiesen. Er ist dadurch ein ausserordentlich sicheres diagnostisches Hilfsmittel, namentlich bei sehr versteckt auftretenden Fällen oder bei solchen, welche wohl die übrigen physikalischen Zeichen einer Phthisis bieten, aber sich durch die Abwesenhsit der Bacillen als eine eigenartige Krankheit darstellen. Der Nachweis des Pilzes beruht darauf, dass derselbe in Lösungen von Anilinfarben schwieriger und langsamer sich färbt, dafür aber den Farbstoff länger festhält als die Gewebe oder andere Spaltpilze. Das von Ehrlich angegebene, von Gaffky modificirte Verfahren (Börner's Medicinal-Kalender 1884), erscheint uns als das geeignetste, doch gibt es noch eine Anzahl anderer Methoden, die bei gehöriger Vorsicht und Uebung ebensogut zum Ziele führen. Von allen Untersuchern wird bestätigt, dass der Bacillus in jedem Falle von Phthise zu irgend einem Zeitpunkt des Bestehens, meistens während der ganzen Dauer derselben im Sputum gefunden wird. Dass er verschwinden, die Bacillose also heilen kann ist unzweifelhaft. In einer Untersuchungsreihe, die ich mit Dr. Meissen ausführte, fanden wir bei 85 von 87 Fällen Bacillen in wechselnder Menge und stellte sich das Verhältniss zur vorhandenen Erkrankung meist so, dass jene sehr reichlich waren bei schweren Fällen mit hohem Fieber, ausgedehnten Zerstörungen und massenhaftem Auswurf, spärlich, in geringerer Menge bei leichten, wenig vorgeschrittenen Erkrankungen. Man darf nun aber nicht fol-

gern: wo man sehr viele Bacillen im Auswurf findet, ist der Fall unbedingt ein sehr schwerer. Wir haben eine Anzahl Fälle mit massenhaftem Vorkommen der Bacillen beobachtet, wo das Allgemeinbefinden und die Leistungsfähigkeit nichts zu wünschen übrig liessen und wo auch der weitere Verlauf ein durchaus günstiger war. Höheres Fieber und zahlreiche Bacillen scheinen mehr zusammenzufallen. Unter den 85 Kranken, bei denen wir die Bacillen fanden, waren 50 Fieberlose und 35 Fiebernde. Bei ersteren ist 14 mal reichlich, und 36 mal spärlich oder mässig notirt, bei den 35 Fiebernden 18 mal reichlich, und 17 mal mässig. Von den fieberlosen Kranken hatten also 28 % reichlich Bacillen, von den Fiebernden hingegen 51,5 %.

Um uns über das Verhältniss des Bacillus zum Verlaufe der Krankheit Klarheit zu verschaffen, haben wir eine Anzahl Kranker verschiedener Stadien ausgewählt und dieselben längere Zeit hindurch regelmässig alle 8 Tage percussorisch und auscultatorisch genau untersucht, Fieber und Körpergewicht bestimmt, Menge und Beschaffenheit des Morgensputum beschrieben, das Vorkommen von Bacillen und elastischen Fasern notirt und alle diese Daten tabellarisch geordnet. Das Ergebniss dieser mühevollen Untersuchungen war kein bestimmtes, vielleicht weil die Zeit von einigen Monaten doch noch zu kurz ist zur Lösung dieser Fragen. Es scheint, dass die Zahl der Bacillen mit einer Steigerung des phthisischen Processes in Extensität oder Intensität zunimmt, und umgekehrt abnimmt. Bei plötzlichen Steigerungen des Fiebers, für die andere Gründe nicht nachzuweisen waren, fanden wir mehrmals grössere characteristische Käsebröckel mit unzähligen Bacillen und Fasern, und damit die wahrscheinliche Erklärung. Es ist aber sicher, dass die Anzahl der gefundenen Bacillen allein ebenso wenig die Prognose bestimmt wie die

physikalische Untersuchung, Fieber, Körpergewicht, Lungencapacität u. dgl. allein.

Dieser Ansicht stimmt ein grosser Theil der Beobachter zu, ein anderer (unter ihnen besonders Fräntzel und Balmer) glaubt, dass die Zahl der im Auswurf gefundenen Bacillen im directen Verhältniss zur Schwere der Krankheit stehe.

Nächst dem Nachweise von Bacillen hat der Befund von elastischen Fasern diagnostische Wichtigkeit, weil der durch sie bewiesene Zerstörungsvorgang, bei Ausschluss von Lungenabscess und Lungenbrand mit Sicherheit auf bacilläre Phthise hinweisst. Wo man elastische Fasern findet, sind auch Bacillen. Sie haben ausser der diagnostischen auch eine prognostische Bedeutung, weil ihr reichliches und spärliches Vorkommen einen Rückschluss auf die vorhandenen Zerstörungsprocesse erlaubt. Nach den ausgedehnten Untersuchungen, die ich mit Dr. Setzer und Dr. Meissen anstellte und deren Resultat veröffentlichte, ist der Nachweis von elastischen Fasern bei 90—93% der untersuchten Fälle gelungen. Man kann daher daraus und aus anderweiten, von uns gemachten Erhebungen schliessen, dass jeder Phthisiker dessen Krankheit länger als 8—10 Wochen besteht, fasst mit Gewissheit Zerstörungen oder deren Folgezustände in seiner Lunge trägt.

Es geht aus allem dem hervor, wie nothwendig die genaue Untersuchung der Sputa ist, um eine genaue Vorstellung vom Stande der Krankheit zu bekommen. Und nach diesem hat sich natürlich wieder das Verhalten des Arztes und des Kranken zu richten. Es ist somit erwiesen, dass Cavernen im wissenschaftlichen Sinne, die fast ausnahmslos zur Behandlung kommenden Objecte sind. Die Caverne gewinnt und verliert hiernach, entgegen den seitherigen Anschauungen, an Bedeutung. Sie gewinnt diese, da ihre Häufigkeit eine ungleich grössere ist, als man seither an-

nahm, sie verliert an Bedeutung insofern, als ihre Heilbarkeit bedeutender sein muss, wie man glaubte. Entscheidend für die Wichtigkeit der Caverne sind ihre Grösse und ihr Sitz. Diese können die völlige Ausheilung zu einer ausserordentlich langwierigen machen. Aber auch solche von geringerer Grösse, deren Existenz nur aus einem hartnäckigen Knacken oder Knirren vermuthet werden konnte, habe ich durch 1—2 Jahre hindurch in ihrer langsam destruirenden Arbeit verfolgen können. So konnte ich während eines Zeitraumes von 20 Monaten, in dem mir eine, im Verhältniss zu meinen Kräften ausserordentlich schwere Arbeitsleistung 'oblag, und der zweimal durch acut fieberhafte Erkrankungen (Pleuritis exsud. und Pleuropneumonie) unterbrochen war, bei meist gutem Befinden zu jeder Zeit und in jedem beliebigen Sputum ganze Alveolarnetze nachweisen, ohne dass geübte Untersucher etwas anderes in meiner Lunge finden konnten als ein spärliches, nur zeitweise vorhandenes, mittelblasiges klingendes Rasseln im 2. Intercostalraum rechts. Nicht selten habe ich bei Menschen, die sich völlig geheilt glaubten und die bei vortrefflichem Befinden und Aussehen nur ein, zuweilen in mehreren Tagen nur ein spärliches (allerdings eitriges) Sputum leicht ausstiessen, Faserreste, oder in kleine Detritusklümpchen gebettete Faserknäuel gefunden. Dass solche Individuen trotz aller gegentheiliger Anzeichen immer noch in einer gewissen Gefahr schweben und demgemäss zu behandeln sind, ist ohne Weiteres klar. Begreiflich ist natürlich auch, dass für solche Fälle — und das sind die meisten — eine gewöhnliche Kurdauer von zwei bis drei Monaten nicht ausreicht zur sicheren Ausheilung, und dass weder Aerzte noch Patienten sich durch ein sonst gutes Befinden und Aussehen zu einem Abbrechen der Kur verleiten lassen dürften. Man sollte dem Arzte, dem man einmal das

Vertrauen der Behandlung geschenkt, und der den ganzen Verlauf aufmerksam verfolgt hat, die Bestimmung überlassen, ob eine genügende Sicherheit erreicht sei.

Eine besondere Wichtigkeit erhält der Auswurf dadurch, dass er das Mittel bildet, durch welches die Bacillen und ihre Sporen in ungeheurer Menge zu Tage gefördert werden, womit die Möglichkeit der Uebertragung auf andere in reichem Maasse gegeben ist. Ob diese durch die Nahrung geschehen kann ist noch nicht festgestellt. Der häufigste Weg der Uebertragung ist wohl derjenige durch Einathmung eingetrocknet gewesener und dann zerstäubter Auswurfspartikelchen. Die Versuche Nägeli's, Buchners u. A. beweisen, dass weder durch Verdunstung feuchter Pilzmassen, noch durch einen über ausgetrockneten Auswurf hingehenden starken Luftstrom Pilze in die Luft übergeführt werden können. An die genügende Verkleinerung der ungemein zähen Sputa durch Hustenstösse, hinlänglich genug, um als kleinste Partikel in der Luft schwebend erhalten zu werden, ist gleichfalls nicht zu denken, im Hinblick auf die relativ schwachen mechanischen Kräfte und auf die räumlichen Verhältnisse der Luftwege. Eintrocknung und Zerstäubung bleiben also blos die Haupt- wenn nicht einzigen Vorbedingungen der Inhalation.

Wenn man sich nun erinnert, dass unter etwa 50 lebenden Menschen durchschnittlich ein Phthisiker spuckt, von dem mit jedem Auswurf oft unzählige Pilze zu Tage gefördert werden, und wenn man die ausserordentliche Lebensfähigkeit derselben sich gegenwärtig hält, so kann man wohl mit Recht von einer Ubiquität, einer Ueberallheit des Bacillus in Kulturländern sprechen. Seine Verbreitung muss eine ausserordentliche sein, selbst wenn auch nur ein kleiner Theil des Auswurfs zur Eintrocknung und zur Zerstäubung kommt. Wir haben in der Einleitung bereits einige Hinweise und Erklä-

rungen darüber gegeben, warum bei einer so grossen Verbreitung des Pilzes doch nur eine verhältnissmässig kleine Zahl von Menschen durch ihn inficirt wird. Die Vorbedindungen seines Haftens sind glücklicherweise nicht bei allen gegeben, es bedarf dazu nach unserer Meinung einer ganz bestimmten Erkrankung der Lunge, ohne welche die eingeathmeten Infectionskeime bedeutungslos sind. Ist diese „Disposition“, diese Vorbedingung aber gegeben, so entgeht der davon Betroffene seinen Parasiten nicht, wie die alltägliche Erfahrung lehrt. Denn, wäre es auch denkbar, dass der Erkrankte in dem abgeschlossensten Familienverhältniss eine Zeit lange unbetroffen bliebe, so würde ein Schritt auf die Strasse, in die Kirche, in das Gasthaus, Theater oder in den Wartesaal genügen, um ihm den Infectionsträger zuzuführen. Gerade die öffentlichen Locale, die Wartesäle und Eisenbahnwagen, in welchen ohne jede Rücksicht überallhin gespuckt wird, halte ich für die wahren Lagerstätten unzähliger Pilzkolonien.

So aussichtslos nun der Vernichtungskampf gegen diesen Feind zu sein scheint, so sollte man doch denselben nicht aufgeben, so lange nicht völlige Klarheit über sein Wesen und die Art und Weise der Uebertragung denselben als gänzlich aussichtslos erscheinen lassen. Eine wirksame Vernichtung des Parasiten durch Desinfection wäre nur möglich, wenn deren Nothwendigkeit so sehr ins Bewusstsein aller Volksschichten gedrungen wäre, dass den Anweisungen der Fachleute willig nachgegeben würde. — Wie die Untersuchungen im Reichs-Gesundheitsamt ergaben, eignet sich Sublimat nicht zur Desinfection, strömender Wasserdampf von 100°/₀ C. zerstört in 15 Minuten die Bacillen eines frischen Sputums, Kochen derselben ertödtet sie unbedingt. Von Arzneikörpern hat sich immer noch die Carbolsäure als am wirksamsten erwiesen. Es bedarf aber einer 5°/₀ Lösung zu gleichen Theilen Sputum.

Also zur wirksamen Desinfection eines Liter Sputum ist ein Liter Carbollösung von 5% = 50 Gr. Carbolsäure nöthig. Es genügte also ein kleines Quantum einer relativ billigen Flüssigkeit, um den Tagesauswurf auch des schweren Phthisikers unschädlich zu machen. Wäre es nun möglich ein handliches kleines, durch Federdruck verschlossenes Gefäss zu construiren, und gelänge es durch eine weitgehende Agitation aller Aerzte und der gesammten Presse, das kranke Publikum zu veranlassen, nur in einem solchen Gefässe ihre Sputa abzusetzen, so würde eine wirkliche Ausrottung oder doch erheblichste Verminderung denkbar. Aber auch nur auf diesem Wege! Wie schwierig ein solcher ist, liegt auf der Hand; und doch sollte die Möglichkeit ihn zu betreten ernstlich erwogen werden. Bis dahin sollte aber Jeder in seinem Kreise an der Verminderung des Parasiten durch Reinlichkeit und Desinfection nach Kräften wirken. Schon der rein mechanischen, doppelt ekelhaften Staubwirkung unvorsichtig umhergespuckter und eingetrockneter Sputa wegen.

Ich liess während der letzten 2 Jahre in der Anstalt Falkenstein und in deren nächsten Umgebung ca. 250 besonders construirter Spucknäpfe aufstellen, die zu $^1/_3$ mit Sublimat-Lösung (1 : 10,000) gefüllt waren. Als die relative Unwirksamkeit des Sublimat erwiesen war, traten wir der Frage der Carbollösung näher, nahmen aber von deren Anwendung des intensiven Geruches wegen Abstand. Seitdem wird nur in Wasser gespuckt. Die Näpfe werden täglich, zum Theil mehrmals geleert, die Massen zusammengeschüttet und sofort in einem vorzüglichen, geschlossenen Canalisationsnetz mit Desinfectionsschacht etc. dem tief unterhalb der Anstalt, nahe dem Walde gelegenen Hause mit den Klärbecken zugeführt. Dort senken sich die festen Bestandtheile aller Abwässer als feiner Schlamm, der alsdann in ein Schlammbassin ausgeführt

wird. Aus diesem werden die feuchten Abfallsmassen nach einer Reihe von Monaten ausgehoben und sofort mit frischer Erde zu Compost verarbeitet. — Da nun nach Fischer und Schill die Bacillen in faulendem Sputum nach 43 Tagen, im lufttrockenen Sputum in 86 bis 146 Tagen, in jedem Fall aber spätestens nach 226 Tagen ihre Virulenz verlieren, so darf ich annehmen, dass die Auswürfe bei uns völlig unschädlich gemacht werden. Dabei sind die Aerzte und Beamte der Anstalt aufs eifrigste bemüht, Reinlichkeit und Vorsicht beim Spucken zu predigen und handhaben zu lassen. Die Räume werden nicht mehr gekehrt, sondern feucht aufgenommen, die Ventilation ist eine ausgiebigste, und Nachlässigkeiten des Patienten werden mit rücksichtsloser Strenge gerügt, was zur Folge hat, dass Wochen vergehen können, bis ein Sputum am ungehörigen Orte getroffen wird. War früher das Bespucken von Fussboden und Teppichen eine Schweinerei, so ist das jetzt erst recht eine solche und ein Unrecht dazu!

Die Behandlung der entzündlichen pneumonischen Zwischenfälle und der Pleuritiden kann ich hier füglich übergehen, sie ist nach dem heutigen Stande unseres Wissens ein Gemeingut der Aerzte. Ich möchte nur auf das alte, Schwitzkur. schweisstreibende Verfahren empfehlend hinweisen, bei allen Zuständen, welche die Folgen einer Erkältung zu sein scheinen. Es beseitigt, rechtzeitig angewendet, eine Summe von Gefahren, die dem Phthisiker drohen, die oft in der Nase, als Nasen-Rachenkatarrh beginnen, sich bei weiteren Schädlichkeiten über Kehlkopf- und Bronchialschleimhaut fortpflanzen und nicht selten als capilläre Bronchitis, als alveolärer Katarrh und als s. g. catarrhalische Pneumonie endigen. Wird bei den ersten Anzeichen sofort eine tüchtige Schwitzkur mit nachfolgender, von sachverständiger Hand gemachten Trockenreibung unter der Bettdecke vorgenommen, so schafft man

meist den Kranken ein baldiges völliges Wohlbefinden. Es muss jenes aber spätestens in den ersten 24—36 Stunden nach stattgehabter Erkältung geschehen. Für den einfachen Schnupfen, selbst für die Anfangsstadien eines Rachen-Kehlkopfkatarrhs kann nicht warm genug die Inhalirkapsel von Dr. Feldbausch in Strassburg i. E., mit concentrirter Carbollösung gefüllt empfohlen werden. Sie wirkt in den meisten Fällen sehr wohlthätig und ersetzt, da sie ohne Unbequemlichkeit und Auffälligkeit Tag und Nacht getragen werden kann, die Inhalir-Masken für Latschenöl und andere Medicamente bei überreicher Secretion der Bronchien und der Cavernen.

Für die leicht entzündlichen Zustände der Pleura, schwach ausgesprochene Pleuro-Pneumonien und Aehnliches, mache ich auf die Anwendung des s. g. Priessnitz'schen Verfahrens aufmerksam, sowie auf die örtlichen und allgemeinen, einfachen oder medicamentösen Frottirungen und Massagen bei mässigem Bruststechen, Zerrung der Adhäsionen, Hyperämien, örtlichem Drucke oder allgemeinen Beklemmungen. Nach der Anwendung von Senfpapieren lasse ich immer einige Zeit ein entsprechendes Stück weicher Verbandwatte tragen, und diese nur allmälig wieder entfernen. Diese Verordnung ist mir erfahrungsgemäss als wohlthätig erschienen; es ist fraglich, ob dadurch, weil die Hautgefässe für eine Zeit lang ihre normale Contractionsfähigkeit verloren haben, also schutzlos sind, oder ob durch die fortgesetzte Warmhaltung die örtliche Blutüberfüllung unterhalten wird.

Blutung. Was das Kapitel der Blutungen betrifft, so will ich nur bei einigen Fragen kurz verweilen.

Der Auswurf einzelner blutiger oder blutgefärbter Sputa hat eigentlich als solcher, bei sonst ungestörtem Befinden keine weitere Bedeutung, man muss sich sogar bei der Beschaffenheit des entzündeten Organes über die relative Seltenheit

dieses Vorkommens wundern. Der Grund hierfür liegt jedenfalls in der durch das entzündliche Infiltrat gesetzten Obliteration der Gefässe. Die Anfangsstadien dieser s. g. Prophylaxe der Natur beruhen bei den Arterien (Virch. A. B. 77 Pauli) auf einer Endarteriitis, indem die Schichte zwischen Endothel und Membr. fenestr. in ein Granulationsgewebe umgewandelt wird, das aus massenhaften ovalen Zellen und neugebildeten Capillaren besteht. Im weiteren Verlaufe ändert jenes seinen Charakter, die jungen Capillaren obliteriren und das in concentrischen Ringen sich lagernde Bindegewebe nimmt zu, wodurch das Gefäss ein fibröses Aussehen bekommt. Der Verschluss desselben soll nur, wenn das Endothel mechanisch verletzt ist, durch einen eigentlichen Thrombus, sonst durch das wie eine Narbe zusammenschrumpfende Granulationsgewebe bewerkstelligt werden. Bis zu diesem definitiven Verschluss, der erst erfolgt, wenn der Zerstörungsprozess ganz nahe an die Intima herangetreten ist, bleibt ein freies Lumen des Gefässes, wodurch dem Blute lange ein freier Durchgang gestattet ist, ein Umstand, der für die Erhaltung der betreffenden Partien von hoher Bedeutung ist.

Eine Blutung wird erfolgen, entweder bei Eröffnung kleinerer oder grösserer arterieller Gefässe und zwar, meiner Meinung nach, selten durch Ueberdruck, sondern fast immer nur in Folge destructiver Vorgänge, die räumlich ausserordentlich beschränkt sein können; oder aber sie erfolgt durch Stauung, und zwar wird diese vorzugsweise im Capillargebiet und den Anfängen der venösen Region zu suchen sein. Schliesslich kann eine Färbung der Sputa durch Diapedesis einzelner rother Blutkörperchen zu Stande kommend gedacht werden. — Die mich bei der Behandlung leitenden Gesichtspunkte, die natürlich nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose

zulassen, sind kurz folgende: Treten bei völligem Wohlsein Sputa auf von durchaus homogener Färbung, in der Nuance orange — rosa oder bräunlichroth, ist also der Blutfarbstoff mehr oder weniger aufgelöst, so ändere ich an dem bisherigen Verhalten der Kranken gar nichts; für mein Theil ignorire ich sie soweit, dass ich die Betreffenden nur vor Excessen jeder Art warne. Ist die Blutfarbe deutlicher ausgesprochen in dem immer noch vermischten, dunkelbraunrothen Sputum, bestehen eine gewisse Oppression über die ganze Brust oder nur eine Seite, ein nicht ganz befriedigtes Athembedürfniss, ohne Erregung des Herzens, so nehme ich eine grössere Stauung an und verordne Ableitung auf die Haut (trockene Schröpfköpfe, Sinapismen, Priessnitz, starke Frottirungen), lasse selbst die Douche nicht aussetzen. Besonders hülfreich erweist sich gerade bei diesen Zuständen das tiefe Athmen, ein mässiges, methodisches Bergsteigen. Bezüglich der Wirkung der Athmung auf den Kreislauf müssen wir bedenken, dass bei der tiefen Inspiration die Capacität der Lungengefässe in Folge der Druckverminderung zunimmt und das Blut für die Dauer einiger Herzschläge in denselben zurückgehalten, oder in ihnen angehäuftes dem linken Ventrikel zugeführt wird (Zuntz). Der Vorgang der Entlastung der gestauten Pulmonalvenen bei tiefen Inspirationen ist leicht verständlich, und die Verordnung dieser im entsprechenden Falle gewiss rationell. Jene sind bei mässigem Steigen am natürlichsten und bequemsten auszuführen.

Werden hellrothe Sputa aus mehr oder weniger reinem Blute ausgeworfen, besteht Frequenz, Härte und Gespanntheit des Pulses, so nehme ich auch bei mässigen Quantitäten eine arterielle Blutung an (obgleich es eine solche nicht sein muss) und instutuire ein sehr vorsichtiges Verfahren, da man hier am wenigsten weiss, welchen Umfang der Blutaustritt nehmen

kann. Je nach dem Grade der Erscheinung wende ich dann, ausser absoluter Ruhe, den ganzen, leider so oft im Stiche lassenden gebräuchlichen Apparat an: Atropin, Ergotin, Blei, Eis, Beruhigung der Herzthätigkeit, kühle, blande Diät u. s. w. — Als das beste Hämostaticum erweist sich in vielen Fällen das Morphium. Seiner Verwendung hat aber eine sehr sorgsame Erwägung der Umstände vorauszugehen, ebenso der Verordnung, ob der Hustenreiz zu unterdrücken oder demselben freier Lauf zu lassen ist.

Ich muss gestehen, dass ich bei stärkeren Blutungen oft einige Zeit recht im Zweifel bin über diese Punkte. Ist die Ergiessung eine noch mässige, gerinnt das Blut rasch und finde ich bei der Auscultation nur unter einer beschränkten Stelle dünnflüssiges Rasseln, so gebe ich dreist Morphium und lasse den Hustenreiz durch Willenskraft, Eispillen, Eismilch und Eiswasser unterdrücken, in der Absicht, gewissermaassen einen kleinen Bronchialthrombus zu erzielen, dessen Expectoration doch später zu erwarten ist. Fliesst aber das dünne Blut augenscheinlich zurück, ist Aspiration nach anderen Regionen durch verbreitetes Knistern und feines Rasseln zu constatiren, besteht eine stärkere Spannung in der Brust, so fordere ich unbedingt zum Husten auf und gebe kein Morphium. Denn wenn auch das zurückfliessende Blut viel seltener eine Art Fremdkörper-Pneumonie veranlasst als Viele annehmen, so haben doch verschiedene Beobachtungen mich von der Möglichkeit dieses Vorganges überzeugt. Eine nachfolgende Verdichtung in einem ganz anderen, seither gesunden Lappen mit hohem Fieber, ist bei Ausschluss anderer Wahrscheinlichkeit kaum anders zu deuten, namentlich wenn die eigentliche Quelle der Blutung gleich im Anfange festgestellt und der weitere Vorgang auscultatorisch verfolgt werden konnte. Dem instinctiven Bestreben mancher

fassungslosen Kranken, das Blut gewaltsam zurückzuhalten, habe ich mehrmals völlige Suffocation folgen sehen. Ich habe bei zweien, die bereits blau und pulslos geworden, durch rücksichtsloses Eingehen mit den Fingern bis tief in den Schlund und Kehlkopf lange Würste geronnenen Blutes entleeren sehen. Der Eine starb zwar wenige Wochen später, der Andere aber, der unbedingt dem Tode verfallen schien, lebte noch 4 Jahre.

Athemgymnastik, Bergsteigen.

Unter den speciellen therapeutischen Maassregeln verdienen noch zum Schlusse zwei, häufig in Anwendung gebrachte, eine eingehende Würdigung. Es sind dies die Athemgymnastik und das Bergsteigen, die ich hier mehr unter einen Gesichtspunkt stellen will. — Ich habe in Vorstehendem schon öfter auf den häufigen Mangel strenger, physiologischer Selbstkritik unserer Heilversuche gegenüber der concreten pathologischen Erscheinung hingewiesen, so dass es mir widerstrebt die Anklage hier zu wiederholen. Und doch erweist sich gerade an den in Rede stehenden Punkten die nicht seltene Einseitigkeit der Anschauung am besten. Bei der Verordnung des Tiefathmens, des Bergsteigens wird häufig sehr allgemein verfahren, man überlässt zu sehr den Kranken aller Stadien, sich ihr Maass selbst zu wählen. Man hat dabei zu ausschliesslich ein Organ, die Lunge im Auge, man denkt mit einer gewissen Befriedigung an die Lüftung und Wiedergewinnung lange brach gelegener Räume und glaubt, dass da des Guten nicht genug geschehen könne. Man vergisst aber dabei die ausserordentlich innige Beziehung des Athmungsorgans mit dem der Circulation, dem Herzen, man denkt nicht an die Abhängigkeit beider von einander, die so gross ist, dass beide functionell gar nicht gesondert zu betrachten sind. Jede Veränderung in dem Zustande oder

der Leistung des einen reflectirt so unmittelbar in dem Verhalten des anderen, dass sie in der That in dem hier zu besprechenden therapeutischen Sinne nur als eins angesehen werden müssen.

Es ist hier nicht der Ort, sich des Weiteren über die Jedem geläufige Physiologie der Brustorgane auszulassen, und eben desswegen ist eine wissenschaftliche Begründung der Athemgymnastik bei Lungenkranken überflüssig, sie ergibt sich von selbst aus den Elementen der Physiologie und Pathologie der genannten Organe. Meine Absicht ist nur, eine kurze Erörterung einzuleiten über die schädlichen Folgen, die ein planloses Bergsteigen, welches letztere zu häufig in einer unbestimmten, nicht genug individualisirenden Weise verordnet, jedenfalls aber noch häufiger sinnlos ausgeführt wird, auf das Herz haben kann und in seiner Rückwirkung auf die kranke Lunge und den übrigen Organismus haben muss. Meiner Erfahrung nach ist nicht so sehr der Zustand der Lunge, sondern der des Herzens in erster Linie ausschlaggebend über das Wie und Wann der fraglichen Verordnung. Denn wir haben es beim Steigen nicht mit einer Mehrarbeit der Lunge im rechten Sinne des Wortes zu thun; die Lunge, eigentlich nur eine Art Gasfilter, arbeitet nicht selbst, sie ermüdet also auch nicht, die relative Nervenarmuth weist schon auf ihre passive Stellung hin. Ihre Function ist Effect der Arbeit anderer Organe. Wohl aber haben wir es mit einer Arbeit des gesammten Muskelsystems, vor Allem des Herzens und der Thoraxmuskeln zu thun, deren Erschöpfung sich sofort in localen und allgemeinen Störungen, namentlich in denen des Centralnervensystems geltend macht. Ich habe, trotzdem ich seit längerer Zeit auf diesen Punkt achte und ihn bei meinen Verordnungen nachdrücklichst zur Geltung bringe, jährlich wiederholt Gelegenheit.

Ueberanstrengung des Herzens.

in allen ihren klinischen Symptomen ausgesprochene Fälle von Ueberanstrengung des Herzens zu beklagen, in Folge von missbräuchlicher Kraftleistung, die dem Gesunden unbegreiflich klein erscheinen mag. Es ist wohl zu verstehen, wie viel häufiger Störungen, jawohl völlige Misserfolge der Kur bei weniger beaufsichtigten Kranken aus diesem Grunde vorkommen müssen. Die Ursache wird dann selten am wahren Punkte gesucht; die unbegreifliche Schwäche und Nervosität werden dann wohl auf das nicht zusagende Klima oder die Kur geschoben, wobei man sich um so leichter beruhigt, als selbst viele Aerzte nicht genug Zeit und Neigung haben, die labyrinthischen Gänge einer sorgfältigen Aetiologie bei jeder besonderen Erscheinung rückwärts zu wandern. Ich glaube mir den Dank derjenigen Collegen, die vielleicht auf diesen Punkt noch nicht aufmerksam geworden waren, zu verdienen, wenn ich hier nochmals nachdrücklichst betone, dass wir in dem Verhalten des Herzens mit seinen leicht zu übersehenden Consequenzen den sichersten Maassstab für die Zulässigkeit und Grösse einer Anstrengung finden, und dass dieser Gesichtspunkt einen grossen Theil des Freilebens der Phthisiker beherrscht. Das Studium des Herzens und Pulses kommt bei jedem in die Kur tretenden Kranken zum Recht, lange bevor den kleineren Schwankungen des Lungenprozesses besondere Beachtung geschenkt wird. Denn auf jenes kann ich mehr oder weniger direct einwirken, auf diesen kaum.

Die erste Zeit der Kur lasse ich den Kranken lieber etwas zu viel, als zu wenig Ruhe halten. Sind die Herzschwäche oder die Blutarmuth hochgradig und sofort sicher zu constatiren, so wird bei intensiver, rationeller Ernährung jede Bewegung auf das Nothwendigste beschränkt und der ganze Tag auf einem bequemen Ruhebett im schattigen, wind-

geschützten Freien oder im Wintergarten verbracht. Die leichte Ermüdbarkeit des Herzmuskels stellt sich oft erst heraus, nachdem die ersten kleineren Steigversuche den Patienten dreister gemacht haben; es ist daher gerade in der Anfangszeit strenge Controle geboten.

Die Anstrengung darf, gerade wie bei der Douche, nur von angenehmen Nachwirkungen gefolgt sein, und ist nur in diesem Falle eine allmälige Erweiterung der Gänge, eine Steigerung der Bewegungsarbeit gestattet und zwar nach dem Principe: lieber öfter und kürzer als selten und zu lange. Stellen sich aber nach einem Gange Blässe der Haut mit einem leichten Anfluge von Cyanose, Neigung zu Schwindel und zum Gähnen, leichte Athembeklemmung, Unbehagen und eine mehr oder weniger lästige Empfindung in der Herzgegend (die von jedem Patienten anders beschrieben wird) mit frequenter kraftloser Action des Herzens ein, so ist sofort absolute Ruhe anzuordnen. Man muss aber schon alle weiteren Gehversuche verbieten, wenn auch nur einzelne dieser Symptome ausgeprägt oder andeutungsweise vorhanden sind. Ein einziger stark strapazirender Marsch in die Berge, zu dem sich der Patient im Freudegefühl der kommenden Kräfte zu früh verleiten liess, wirft denselben oft wieder total zurück. Zuweilen wird der Schaden durch einige Tage grosser Ruhe allerdings wieder ausgeglichen. Der Unfall ereignet sich häufiger bei Frauen, als bei Männern, da bei jenen die Bedingungen der Anämie und Herzschwäche mehr gegeben sind. Nicht bloss länger dauernde Ueberanstrengungen führen zu dem Leiden, sondern es genügt eine einmalige, unverhältnissmässige Leistung, wie die Literatur über diesen Gegenstand erweist (J. Seitz, Peacok, Albutt, Thurn u. A.). Das sog. irritable heart scheint in sehr vielen Fällen nur seinen Grund in dem Missbrauch der Leistungsfähigkeit dieses Muskels zu haben. Zu

anatomischen Veränderungen führen nur fortdauernde Ueberanstrengungen, ich habe dieselben nie eintreten sehen, da in den von mir beobachteten Fällen ausgiebigste Ruhe bis zur völligen Restitution die Veranlassung hierzu beseitigte.

In ihren mässigen Graden findet die Störung ihre Analogie in denen der Blase nach übermässiger Ausdehnung: die Dilatation der Ventrikel wird ja dadurch hervorgebracht, dass die Pulsationskraft nicht mehr genügt, die sich immer mehr füllenden Herzhöhlen zu entleeren. Zum Beweise der Richtigkeit meiner Behauptung und der Wichtigkeit dieser, bei den Phthisikern nicht seltenen Störung mögen einige, ganz flüchtig skizzirte Beobachtungen dienen: Frau B. eine grosse, mächtig gebaute Dame erkrankte nach enormen Blutverlusten im Wochenbette an Phthisis, die rasch einen ausserordentlich destruirenden Charakter annahm, wodurch die bestehende Anämie und Muskelschwäche noch gesteigert wurden. Sie reagirte auf das Anstaltsregime ganz ausgezeichnet, so dass sie eine rechte Freude der Aerzte war. Es lagen indess die unzweideutigsten Zeichen vor, dass mit dem raschen Sinken des Fiebers und der sich bessernden Gesammternährung die Kraft des Herzens nicht gleichen Schritt hielt. Desswegen strenges Verbot jeder stärkeren Bewegung; Entfernung vom Hause und Zeitdauer wurden genau vorgeschrieben. Trotzdem liess sich Patientin eines Tages, im November, durch einen schwärmerischen Naturfreund verleiten, einen nahen Aussichtspunkt ersteigen zu wollen. Sie erreichte den erstrebten Gipfel nicht, sondern stürzte nach kaum 10 Minuten ohnmächtig und in Schweiss gebadet nieder und wurde mit Mühe zurückgeschafft. Alle Erscheinungen der Ueberanstrengung des Herzens. Von da ab war der gute Pfad verlassen, die Errungenschaften gingen rasch verloren, der weitere Kurerfolg war ein durch aus negativer; Tod im folgenden Jahre.

Eine andere, wenig lungenkranke aber sehr lebhafte Patientin, Frau R. klagte bei ihrem Eintritt über Nervosität, Weinerlichkeit, Druck in der Magengegend. Sie wollte den Hinweis auf chronische Herzermüdung und die darauf basirte Verordnung nicht acceptiren und fügte sich erst mit Erfolg der ärztlichen Anweisung, nachdem sie dreimal, in allen möglichen Zuständen von Spaziergängen, die eine Viertelstunde nicht überschritten, nach Hause geschleppt worden war.

Bei einer dritten Patientin, Frau Dr. N., die sich bereits im dritten Monate einer, im Verhältniss zur Erkrankung ungemein erfolgreichen Kur befand, zeigten sich nach einem einzigen anstrengenden Gange (die zweite Hälfte bergan) ausser den gewöhnlichen Symptomen noch quälende psychische Zustände und sehr unruhiger Schlaf. Erst nach einer Reihe von Wochen grösster Ruhe konnte wieder an die Lebensweise vor dem Anfalle angeknüpft werden.

Wie sehr selbst kurze aber hochfieberhafte Erkrankung die Herzkraft relativ kräftiger Personen alteriren kann, soll noch zum Schluss folgende Beobachtung beweisen: Frau Br. hatte während des Sommers eine chronische Pneumonie des linken Oberlappens fast bis auf die letzten Reste verloren und ein ausserordentlich blühendes Aussehen, sowie eine Leistungsfähigkeit gewonnen, die kaum mehr einer Controle unterfiel. Auf einige Tage, unter Widerstreben meinerseits, zu den jüdischen Feiertagen nach Hause entlassen, kehrte sie mit Fieber über 39°—40,1° C. und den Erscheinungen einer diffusen Pleuropneumonie des linken unteren Lappens zurück. Das ständig hohe Fieber schwand schon nach 10 Tagen und nach Ablauf der dritten Woche war auch local nichts mehr nachweisbar. Noch in der Reconvalescenz, wurde, trotz strengen Verbotes ein Gang auf den benachbarten Moritzfelsen (15 Minuten) gewagt. Weinerliches Wesen, Blässe des Gesichtes, Druck in Herz und

Magengegend sowie eine ungemeine Erschöpfung zwangen zum Geständniss der, von mir gleich vermutheten Uebertretung, welche mir hatte verheimlicht werden sollen. Es bedurfte mehrerer Wochen zum Ausgleich.

Derartige Zufälle werden gewiss häufig in ihrer Ursache übersehen und demgemäss nicht völlig rationell behandelt. Es geht auch hieraus hervor, wie nahe die Grenzen des Nützlichen und Schädlichen zusammenliegen und wie unerlässlich das stets wachsame Auge des Arztes ist.

Methode des Tiefathmens.

Was das Tiefathmen anlangt, so hat es immer in sehr mässiger Weise und in Rücksicht auf den Zustand des Herzens und der Lungenerkrankung zu geschehen. Der Kranke soll darauf bedacht sein, recht oft am Tage einzelne tiefe Athemzüge mit geschlossenem Munde zu machen. Beim Gehen und Steigen lasse ich alle 1—200 Schritte mit Aufmerksamkeit 6—8 ausgiebige Respirationen in der Art ausführen, dass je nach der Lungencapacität 2—3 Schritte auf eine In- und ebensoviel auf eine Exspiration kommen. Bei Brustschmerzen, die ihren Grund in Muskelweh oder in einer Zerrung der Adhäsionen haben, muss für den Tag ausgesetzt werden. Ebenso gibt ein gewisses Schwindelgefühl und eine Spannung in der Brust den Aufschluss, dass man zu viel gethan hat. Allmälig steigert sich die Fähigkeit tief zu athmen mehr und mehr, der Kranke merkt, dass er ohne Herzklopfen und frequentere Respiration einen grösseren Raum in der gleichen Athemphase zurücklegt, freut sich dessen und gewöhnt sich mit Eifer an die wohlthätige Uebung. Der Nutzen des Tiefathmens liegt nicht allein in der Ventilation der Lunge, der Beschleunigung des Gaswechsels, und in Besserung der Circulation, sondern bei Vielen in einem Wiedererstarken der Thoraxmuskeln, besonders der oberen Apertur, deren halb-

atrophischer Zustand eine Semiatelectase der Spitze und damit das disponirende Moment der chronischen Pneumonie gesetzt hatte. Auch der etwaigen Verwachsung rigider oder verknöcherter Rippenknorpel mit dem Brustbein, gleichfalls ein disponirendes Moment (A. Freund), muss durch grössere Leistungsfähigkeit der oberen Thoraxmuskeln ein wirksames Hinderniss entgegengesetzt werden.

Kritik der dargelegten Methode.

Die in Vorstehendem dargelegten therapeutischen Anschauungen, welche ja nicht das Ganze der Phthisisbehandlung erschöpfen wollen, erweisen dem unbefangenen Leser unschwer zweierlei. Einmal das Bestreben, allen Heilversuchen eine möglichst klare physiologische oder vielmehr physiopathologische Basis zu geben, und dann, für diese Heilversuche durch die persönlichste moralische Einwirkung des Arztes bis in die letzten möglichen Consequenzen den nothwendigen Nachdruck zu verschaffen. Was den ersten Punkt betrifft, so müssen die gegebenen Darlegungen für sich selbst sprechen, eine weitere Erörterung könnte kaum Neues bringen. Sie sprechen schon in dieser Form hinlänglich aus, dass unser Handeln zwar aus der wissenschaftlichen Theorie zu deduciren ist, dass diese aber nicht ein luftiger Bau von Hypothesen sein, nichts mit Hoffnungen und Wünschen, mit anfechtbaren Traditionen zu thun haben darf, sondern einer strengen Kritik Stand halten, zum allermindesten das Resultat streng kritischer Erfahrung sein soll. Es ist, soweit es in dieser bescheidenen Umgrenzung des Gegenstandes möglich war, der Versuch gemacht worden, aus der bequemen aber unfruchtbaren Unklarheit der Begriffe herauszukommen und unser Thun gegenüber der Phthise, wenn auch auf die allereinfachsten, so doch möglichst gesicherten Normen zurückzuführen. Es ist einleuchtend, dass

in dem Verzicht auf jede Art specifischer Mittel gegen die so übermächtige Lebensfeindin, erst das Resultat einer fast schmerzvollen Resignation enthalten ist. Es ist ferner einleuchtend, dass durch die Zurückführung einer Therapie auf die allereinfachsten, selbstverständlichen Ausgangspunkte, und durch die zur Erreichung des Zieles nothwendige Belastung des Arztes und des Kranken, der Methode fast ein Vorwurf erwächst. Man wird sagen, diese Methode ist nichts anderes, als die wirkliche stricte Durchführung hippokratischer Gebote. Sie ist auch im Grunde kaum etwas anderes, aber unterstützt von all den Kenntnissen und Hülfsmitteln, welche die Errungenschaften einer zweitausendjährigen Wissenschaft und Kunst bilden. Diese Methode macht ausserdem den Versuch, in Anbetracht der Chronicität des Uebels und der relativen Freiheit, die dasselbe dem Betroffenen lässt, einer speciellen Lebenslehre wissenschaftliche Unterlage und Geltung zu verschaffen, welche bei weiterem Ausbau die Hygiene des Phthisikers genannt werden könnte. Unter Aufgeben der meisten, an bestimmte Luft- und Wasserarten geknüpften überschwänglichen Hoffnungen, unter Verzicht auf die Superiorität specifischer, immanenter Eigenschaften bestimmter Klimate, die gerade dem Phthisiker dauernd, auch nach der naturnothwendigen baldigen Gewöhnung und Anpassung zu Gute kommen sollen, stellt sie Arzt und Patienten mehr auf sich, und erwartet von deren Einsicht, Können und Wollen mehr als von allem anderen das Gelingen. In der klugen, immer dem Momente angepassten Lebensführung des wohlberathenen Kranken, in normalen, klimatischen und hygienisch-diätetischen Verhältnissen, in der skrupulösen Ausnützung auch des kleinsten Vortheils, in der Ausschaltung auch der geringfügigsten Schädlichkeit, in der Nimmerermüdung beider Theile,

in der wahren Menschenliebe und der Fähigkeit des Arztes sich in alle geistigen und körperlichen Zustände des Kranken hineinzufühlen, in der Erziehung und der unbedingten, vertrauensvollsten Hingabe des letzteren, die einen felsenfesten Glauben schafft, keine Zweifel und Unruhe aufkommen, das Sprechzimmer zum Beichtstuhle werden lässt, und schliesslich in der Möglichkeit, allen Verordnungen auch die Ausführung zu sichern, sieht sie das Wesentlichste der Phthisisbehandlung.

Alles andere betrachtet sie als mehr oder weniger günstiges, als mehr oder weniger angenehmes Beiwerk, das für sich allein nichts schafft. — Diese Methode legt ganz besonderen Werth darauf, dass bei unserer, wie bei anderen schweren chronischen Krankheiten der Intestinal-, Sexual- und Centralorgane, der Hysterie, der Hypochondrie u. s. w., in denen ja das geistige Verhalten der Betroffenen eine so bestimmende Rolle spielt, das psychische und moralische Element zwischen Arzt und Kranken mehr zur Geltung gebracht werde. Sie schliesst sich rückhaltlos den schönen Ermahnungen, die Beneke, der gleich bedeutende Forscher und Arzt, so eindringlich in dieser Beziehung ausspricht (Pathologie des Stoffwechsels S. 25 ff.), an und fordert deren Erfüllung. So lange es dem Arzte nicht gelingt, seine Fühlfäden in das gesammte Nerven- und Seelenleben seines Schutzbefohlenen einzusenken, ein Vertrauen zu gewinnen, welches da, wo Gründe nicht mehr gegeben oder verstanden werden können, zur starken Richtschnur des Handelns für diesen wird, so lange also nicht in gewissem Grade eine geistige und moralische Herrschaft gewonnen ist, so lange steht der Arzt nicht ganz auf der Höhe seiner Aufgabe. Sein noch so ernstes Wollen wird dann noch mehr, bis zur Unberechenbarkeit von ausschaltbaren Zufälligkeiten durchkreuzt.

Diese und alle die vorher genannten Bedingungen sind, wie ich glaube, nach Möglichkeit nur in Verhältnissen zu erfüllen, wie sie die Anstalt bietet. Ich stelle darum die Anstaltsbehandlung oder die Uebertragung der ihr eigenen Methodik auf den Einzelfall als diejenige hin, welche unter sonst gleichen Umständen die höchsten Chancen des Erfolges bietet. Zuzugeben ist, dass diese Chancen um so höher und sicherer sein werden, je günstiger in meinem Sinne die klimatischen Verhältnisse sind, d. h. je weniger hohe Anforderungen diese an die Umsicht des Kranken machen. Ich sage nicht „die Anstaltsbehandlung in Falkenstein", obwohl ich für diese zur Zeit das ernsteste und strengste Streben vindiciren darf — ich hoffe, dass anderwärts und allerwärts dasselbe und einst noch Besseres geleistet werden wird, wenn ihr Prinzip einmal als das richtigere anerkannt ist. Ich habe mich nur so häufig auf Falkenstein und mich bezogen, weil die Exemplification auf sich, sobald sie nur vorurtheilsfrei geübt wird, allemal die beweisendere ist.

Ich weiss sehr wohl, dass es immer unbehaglich ist, in der Discussion den Gegner vor das Entweder — Oder zu stellen, völlige Annahme oder Ablehnung erzwingen zu wollen; die menschlichen Dinge lassen meist noch ein Drittes zu. Hier aber, in einer so lebenswichtigen Frage gibt es kein anderes Compromiss als dasjenige, welches die Noth und Macht der Umstände erzwingen. Wissenschaftlich ist es aber sicherlich sowenig gerechtfertigt, wie etwa bei der Lister-schen Methode, die mit der Aufgabe einer Cautele ihre Garantien verliert. Denn entweder ist bei der Behandlung der Phthise die Berücksichtigung aller der kleinen und kleinsten Punkte, auf die ich aufmerksam gemacht, nützlich, und dann ist sie, da es sich um das irdische Höchste handelt, sofort unerlässlich; oder aber, man kommt mit der seitherigen

Usance der meisten Haus- und Kurärzte aus, das Verfahren dieser hat den gleichen Effect, — nun, dann ist das Letztere unstreitig für alle Theile bequemer und ich habe mich alsdann seither recht unnöthig abgemüht. Ich kann leider mit Ruhe die Beweise der Gegner meiner Ansichten abwarten; ich sage leider, denn das Leben des wahren Anstaltsarztes ist noch viel mehr als das seiner Collegen in der freien Praxis ein sorgen- und mühevolles; wer möchte sich die Last nicht gerne erleichtern lassen!

Meinem Gefühle nach können sich die Zweifel weniger an die Berechtigung meiner Forderungen, als an die Möglichkeit ihrer Durchführung knüpfen. So weit es Menschen möglich ist, den idealen Geboten der Wissenschaft und der Pflicht nachzukommen, habe ich die Durchführbarkeit während einer Reihe von Jahren selbst erwiesen; es gehört nur das völlige Durchdrungensein von einer klaren Ueberzeugung dazu. Es ist ausserdem bekannt, dass die Schwierigkeit einer als richtig erkannten Methode noch nie ihre Ausbreitung auf die Dauer hemmte; es fanden sich immer wieder Männer, die jene überwanden, was am besten die Geschichte der Chirurgie lehrt. Aber wie schon erwähnt, bedarf es in unserem Falle gar nicht so sehr besonderer Gaben. Ausser einer, selbstverständlich allgemeinen und medicinischen Durchbildung sind Menschenkenntniss, wirkliche Menschenliebe und eine tüchtige Arbeitslust erforderlich, Eigenschaften, die ja eine Praerogative gerade unseres Standes sind. Der Büreaukratenfleiss, der zur bestimmten Stunde seinen Arbeitsrock an den Nagel hängt, findet allerdings in der Anstalt seine Rechnung nicht! —

Ein weiterer Vorwurf könnte noch der sein, dass es nicht gut bestellt sei mit der Methode, die so sehr auf die Individualität des Arztes gestellt ist, ein Umstand, welcher ihrer

Praeconisation ganz besonders hinderlich im Wege stehe. Auch hier kann ich auf die täglich constatirte Thatsache hinweisen, dass der richtige Erfolg in der ärztlichen Praxis sich zwar auf das Wissen stützt, dieses aber erst durch die Subjectivität seines Trägers fruchtbar wird. Der glückliche Praktiker, der bedeutende Kliniker, der kühne Chirurg haben ihre Stellung als solche, nicht weil sie Gelehrte sind, sondern verdanken ihre Lorbeern ganz wesentlich einer Summe persönlicher Eigenschaften, einem intuitiven, impulsiven Wesen, das mit dem eigentlichen Wissen nur in lockerem Zusammenhange steht. Dieses gibt jenem nur die sichere Grundlage; die richtige Verwerthung hängt allein an persönlichen Eigenschaften und Fähigkeiten. Dieses Persönliche im Arzte ist gerade das, was wir Kunst nennen; sie feiert ihre Triumphe im Vereine mit einer hohen Zielstrebigkeit des Charakters, der sich geltend macht bis in die geringfügigsten ärztlichen Handlungen. Der Eine verordnet, was das Handbuch vorschreibt und muss beim Misserfolg vor dem ärztlichen Forum freigesprochen werden, der Andere sucht, combinirt und kommt zum Ziele — der Eine sticht bei einer indicirten Punction zweimal ohne Erfolg ein und hat seine Pflicht gethan, der Actionstrieb des Anderen ruht nicht, er sticht drei, viermal und fördert endlich den fiebererregenden Eiter zu Tage. Der Letztere ist der Bessere; das Bessere an ihm kann er aber nicht vererben, übertragen, es ist eben das Persönliche. — Da die Medicin keine positive, mathematische Wissenschaft, sondern auch noch ein gutes Theil Kunst ist, so hängt der Erfolg jeder Methode an der Persönlichkeit.

Anstaltsleben.

Nicht selten wird als ein Hinderniss der Anstaltsbehandlung die Nothwendigkeit des Zusammenbringens einer grösseren Zahl von Phthisikern verschiedener Stadien angesprochen. Es wird dabei auf den deprimirenden Eindruck hingewiesen,

dem Leichtkranke durch den Anblick Schwerkranker ausgesetzt seien, und im Hintergrunde lauert ausserdem bei Manchem noch die Furcht vor Ansteckung. Was den ersten Punkt anlangt, so kann ich nur sagen, dass die etwa vorhandene Scheu fast immer in den ersten Tagen bereits überwunden ist. Es ist bezeichnend, dass es zumeist Schwerkranke sind, die in ihrer vollkommenen Verblendung über den eigenen Zustand wegen des elenden Aussehens oder der Schwäche anderer Leidensgenossen Schwierigkeiten machen. Ein rücksichtsvoller Hinweis darauf, dass sie ja Alle an derselben Krankheit, nur in verschiedenen Stadien leiden, die Anregung des auch in dem Egoisten schlummernden, so menschlich schönen Theilnahmegefühls, des taktvollen Mitleids und schonender Rücksicht, die Jeder von dem Gesünderen zu fordern berechtigt ist und auch wirklich überall fordert, besonders aber die Gewöhnung, welche ja so sehr von dem meist sanguinischen, schwer an einem Punkte haftenden Temperamente unterstützt wird, lassen nie im Stiche. Gar häufig schlägt sogar die Anfangsstimmung ins volle Gegentheil um; man hat dann wohl Menschen, die bei ihrem Eintritt recht herzlos erschienen, bald von allzu eifrigen Samariterdiensten an Anderen abzuhalten. —

Das gesellige Leben der Anstalt, das Angewiesensein auf einander gewinnt, wenn nicht zufällig gar zu disparate Elemente zusammengewürfelt sind, bald einen Anstrich herzlicher Familiarität und zwanglos-heiteren Verkehrs. Diese finden ihren besonderen Ausdruck in den bekannten Anstaltsfreundschaften, die nicht selten in dem späteren Privatleben eine stete Weiterpflege finden. Auch für die Anstalt und ganz besonders für diese gilt, was Braun (Balneotherapie S. 30ff.) von dem wohlthätigen Einfluss des Kurlebens auf das Gemüth des Kranken sagt: „Wie er selbst, so haben

auch die Genossen, die er antrifft, aus ähnlichen Verhältnissen wieder zur Natur sich gefunden, und auch der Verkehr unter einander ist frei und frisch, und losgelöst von den Schranken des gewohnten Lebens. Was man oft längst verlernt hat, das Glück, im Anderen sich selbst zu geniessen, findet sich wieder; und sogar der arme egoistische Hypochonder geht aus sich heraus und interessirt sich für Andere. — Sogar Schwerleidende erfahren diese Wohlthat. Für sie ist in dieser Beziehung das Hauptmoment die Entfernung des Gemüthes aus Verhältnissen, welche entweder die Krankheit erzeugten, oder deren drückendes Gleichmaass nicht im Stande war, die zur Genesung erforderliche organische Leistung zu unterstützen. Zu Hause, in dem Kreise des gewohnten Lebens ist dem Kranken sein Leiden meist der Mittelpunkt der Existenz und seines Interesses; jede gewohnte Beziehung zu den Verhältnissen und den Menschen ist durch die Krankheit verändert und verletzt: Alles, was ihn umgibt, erinnert ihn schmerzlich an die Bedingungen und Freuden des gesunden Lebens und lässt ihn sein Ausgestossensein aus der Norm des Lebens fühlen. An einem Kurort aber, wo das ganze Leben auf den einen Punkt, die Krankheit gerichtet ist, fühlt sich der Kranke nicht mehr so fremd im Leben; sein Zusammenhang mit der Welt erscheint ihm nicht mehr als eine feindselige Ausnahme, sondern als ein verwandtes, vertrautes Verhältniss. Die Mitgäste sind der Spiegel, in welchem er einmal sein Schicksal objectiv, als etwas ausser ihm liegendes anschaut. Er sieht nicht mehr blos sich, sondern die Menschheit krank, er fühlt sich als ein Stück der kranken Menschheit und als Mitträger des allgemeinen Menschenschicksals und findet auf diesem Wege leichter eine Versöhnung, der er im Elende seines abgesonderten Lebens nicht fähig war u. s. w.“ —

In der Anstalt kommt nun noch die festgefügte Tagesordnung, die sichere Anlehnung an die für Alles die Weisung gebenden Aerzte, der Mangel des Quälendsten im Leben, des Zweifels über das zu Geschehende hinzu. —

Dem Zwecke, den die vorliegende Arbeit verfolgt, wäre nicht völlig gedient, wenn ich es unterliesse, noch zum Schluss einen besonderen Vorzug zu besprechen, den die Anstalten gegenüber offenen Kurorten besitzen. Ich meine die Unbeschränktheit, die Continuität der Behandlungsdauer am selben Orte und bei demselben Arzte durch die Einrichtung der Winterkuren.

Winterkuren. Nachtheil der Unterbrechung der Behandlung an offenen Kurorten etc.

Es ist wiederholt ausgesprochen und durch tausendfältige Erfahrungen in Görbersdorf, Davos und Falkenstein bewiesen, dass die Kälte in keinem Betracht ein Hinderniss für die Heilung der Phthise ist. Im Gegentheile, die Stimmen mehren sich und werden lauter in der Behauptung, dass in der kälteren Lufttemperatur vielleicht ein besonders mächtiges und günstiges therapeutisches Moment liege, das nur richtige Ausnutzung verlange. Wenn es richtig ist, dass der Phthisiker vor Allem der Anregung und Normalisirung des Stoffwechsels bedürfe und die Rückbildung der localen Prozesse nur mit diesen Hand in Hand geht, so erhalten gewisse physiologische Thatsachen ein bedeutsames Gewicht. Liebermeister, Hoppe-Seyler, Speck u. A. haben entscheidend eine Steigerung der Wärmeproduction, eine Vermehrung der Sauerstoffaufnahme und Kohlensäureabgabe bei Einwirkung niederer Temperaturen auf den Körper nachgewiesen, was schon Crawford und Lavoisier behauptet hatten. Nach Leichtenstern nimmt bei Kälte die Frequenz und Tiefe der Athemzüge zu. In dieser Beziehung ist die Wirkung

der Kälte der einer Muskelanstrengung gleich, zu welcher durch jene noch ausserdem ein besonderes Bedürfniss angeregt wird. Die traditionelle Anschauung von der grösseren Esslust, der erleichterten Blutbildung im Winter gegenüber der warmen Jahreszeit, hatte dieses Gesetz schon längst anticipirt.

Der Toleranz der Lunge gegen niedere Temperaturen wurde schon oben gedacht; die Diffusion der mit einem Athemzuge eingeführten Luftmenge mit der Residualluft geht verhältnissmässig langsam vor sich, der völlige Eintritt in die terminalen Bezirke geschieht wohl erst nach dem dritten und vierten Athemzuge. Auch das völlige oder relative Freisein der Luft von Fäulnissproducten, von Staub u. dergl. in der kalten Jahreszeit kann hier noch in Betracht genommen werden. Zu diesen günstigen Momenten kommen aber noch, worauf ich ein ganz besonderes Gewicht lege, bei der Winterbehandlung hinzu: die dem Patienten und Arzte aufgenöthigte Vorsicht im Verhalten, das exacte Studium der Witterung und Kleidung, die Verminderung der Gelegenheit zum Schwitzen und demzufolge zu Erkältungen.

Alle diese Umstände zusammen müssen den Grund abgeben zu der schon anderwärts von mir ausgesprochenen Beobachtung, dass die Monate Januar und Februar mit zu den besten des Phthisikers zählen, dass in ihnen die entzündlichen und katarrhalischen Zwischenfälle die geringsten Ziffern zeigen und die Ernährung am flottesten vorwärts schreitet. Alles dieses spricht nur zu Gunsten einer Winterbehandlung der Phthise, von deren völligen Gleichwerthigkeit mit den Kuren in den anderen Jahreszeiten ich mich im Verlaufe von 12 Wintern überzeugt habe. Wenn ich auch keine ziffermässigen Belege für diese Behauptung geben kann, so beruht sie doch auf einem streng kritisirten Gesammtein-

druck. Für manche Phthisiker will mir sogar die Winterkur vortheilhafter als jede andere erscheinen, besonders seitdem wir die s. g. permanente Luftkur vermittelst der oben erwähnten Langsessel in offenen, luftigen Hallen eingerichtet haben; für Menschen mit noch entzündetem oder geschwürigem Kehlkopfe taugt sie natürlich wegen der oberflächlichen Lage des betreffenden Organs nicht. Wie weit bei den guten Erfolgen der Winterkur die Kälte, die grössere Vorsicht und die, durch meist geringere Frequenz ermöglichte grössere Controlle des Arztes in Rechnung zu setzen sind, lässt sich natürlich nicht genau entscheiden, sie wirken eben zusammen. Das Freileben der Patienten im Winter wird in Falkenstein fast absolut von den Aerzten dirigirt, da dasselbe sich mehr in der Nähe der Anstalt abspielt. Es wird dann doppelt geizig jeder günstige Moment benutzt; das Hinausschicken und Hereinrufen, die Auswahl, wer gehen soll und wie lange etwa gegangen werden kann, sind neben der Controlle der Haustemperatur und Ventilation die häufigst geübten ärztlichen Aufgaben. Auf diese Weise ist es möglich eine ganz erkleckliche Zeit für den Genuss der freien Luft herauszuschlagen, man muss nur nicht immer den Begriff von sog. schönem Wetter festhalten wollen. In den letzten Wintern ist wohl kein Tag mehr vorgekommen, an welchem ein Hausarrest länger als einige Stunden verordnet werden musste.

Freilich gehört eine Winterkur im deutschen Gebirge nicht zu den Genüssen, wie man sie sich von einem Besuche der Riviera verspricht; es gehören ernster, guter Wille, Geduld und Umsicht beider Theile und vorzügliche Einrichtungen dazu: diese werden aber auch durch Vortheile mancher Art belohnt. Und zu diesen gehört vor Allem die Möglichkeit des Verbleibens in der Heimath, in mehr zusagenden Verhältnissen, die Ersparung der weiten, für schwächere Kranke

oft geradezu gefährlichen Reise, mit ihren Zollplackereien selbst mitten in der Nacht, und der Umstand, dass nach erfolgter Herstellung, oder wenn sonstige Gründe hierzu vorliegen, die Entlassung in die Heimath jederzeit, ohne besondere Gefährdung stattfinden kann. Die bei uns gewonnene Abhärtung übersteigt bei Weitem diejenige der südlichen Kurgäste und erspart eine neue Acclimatisation, da die Differenz des Klimas und der gesammten Lebensverhältnisse keine so ausgesprochene ist.

Vor Allem aber gestattet die Einrichtung der Winterkur in Anstalten die unbeschränkte Fortsetzung der Behandlung bis zu deren Beendigung, während überall sonst die Jahreszeit ein Unterbrechen derselben, oft gerade im erfreulichsten Vorschreiten nothwendig macht. Ich befolge bis zur äussersten Consequenz den Grundsatz, dass der Phthisiker da aushalten solle, wo es ihm gut geht, wo er wirklich vorwärts kommt und befände er sich auch an dem scheinbar unpassendsten Orte. Abgesehen von der Unterbrechung bringt die Reise selbst, mit all ihren unberechenbaren Zwischenfällen und Versuchungen zu Ausschreitungen keinen Nutzen. Dieses gilt besonders für die in Folge eines durchaus falschen Gebrauches allzufrüh aus den Kurorten der Riviera und Oberitaliens vertriebenen Kranken, die, wie ich glaube, in den Galerien und Kirchen und auf der unstäten Wanderung durch die sog. Frühlingsstationen, deren Witterung ihrem Namen nur selten Ehre macht, zur Hälfte die errungenen Vortheile wieder ein büssen. Denn nur so kann ich mir den geringen Erfolg einer grösseren Zahl unserer Sommergäste, die ihren Winter dort mit Vortheil verbracht zu haben glaubten, erklären. Ausserdem stehe ich nicht an, die Einrichtungen und Gepflogenheiten an den meisten dieser Orte für einen an strengere Forderung Gewöhnten als geradezu in höchstem Masse unpassend zu er-

klären. Für einen Nordländer der besseren Klasse, für einen nur einigermassen erheblich Erkrankten sind die Vorkehrungen oft ungenügend. Ich habe mit Ausnahme von Pallanza, Arco und dem nicht ganz hierher gehörigen Meran, die zum Theile durch vorzügliche Einrichtungen glänzen, an verschiedenen Orten der Riviera Schwerkranke getroffen, die kein heizbares Zimmer haben konnten, weil sie ja nach der „Südseite" wohnten, andere die ihr Zimmer in ungünstigen Wintern nicht über 10° erwärmen konnten, ich vermisste schmerzlich schattige oder windgeschützte, staublose Spaziergänge und die Gelegenheiten zum Sitzen, welche letztere nicht zahlreich genug sein können. Ausserdem nehmen viele Kranke dort ein Verhältniss zum Arzte an, das in Anbetracht der grossen Opfer und des hochwichtigen Zweckes als ein geradezu leichtfertiges bezeichnet werden muss. Ich weiss aus dem Munde von dortigen Aerzten, dass Patienten, die einer ständigen Behandlung bedurft hätten, sich von vornherein den Besuch jener nur alle 8 oder 14 Tage ausbaten. Was kann aus alledem Gutes kommen? Ich meine im Hundert, d. h. in Bezug auf das denkbar höchste Procentverhältniss der guten Erfolge. Es werden ganz unzweifelhaft ausserordentlich gute Kuren dort gemacht, sie hängen aber von zu vielen Zufälligkeiten ab, es könnten deren viel mehr sein. Die Luft allein soll Alles thun; auf deren richtigen Gebrauch, auf die ganze Lebensweise, auf die Ernährung steht den Aerzten, meines Erachtens, auch nicht annähernd der richtige Einfluss zu. Wenn das oft herrliche Klima entsprechend ausgenützt würde, wenn das Verhältniss zwischen Arzt und Kranken auch nur einigermassen dem von mir geforderten ähnlich wäre, wenn die Herrschaft der Hoteliers und Pensionsbesitzer, denen die Aerzte nur als ein nothwendiges decoratives Element, als eine Art Aushängeschild erscheinen, nicht so übermächtig wäre,

könnte dort wirklich eine Art Paradies für den wohlsituirten Phthisiker existiren. Es ist jetzt für die Mehrzahl ein fictives; die verdrossenen Gesichter der Heimkehrenden beweisen es nur zu oft. Mehr und mehr gewichtige Stimmen erheben sich gegen diese Art der Phthisis-Behandlung, die im Verhältniss zu den vorhandenen und aufgebotenen Mitteln nicht fruchtbar genug ist. Es ist vorauszusehen, dass mit der Zeit ein unliebsamer Rückschlag der jetzt noch herrschenden, dem Süden günstgen Strömung eintreten wird, wenn nicht eine Umkehr im Sinne der strengen, klinischen Forderung geschieht. Ich würde diese Umkehr mit Freuden begrüssen, denn es kommt nicht auf das Interesse dieses oder jenes Ortes an, sondern auf die Sicherheit, dass eine möglichst grosse Zahl Lungenkranker geheilt werde. Dieser Wunsch und die Pflicht, welche die Wissenschaft jedem ihrer Jünger auferlegt, das Wahre zu suchen und zu sagen immer und überall, gibt mir auch das imperative Mandat zu einem Mahnruf an das als Winterkurort unbestreitbar so vortreffliche Davos. Auch dort müssen die Zügel straffer angezogen werden, der bequeme Glaube an die Allmacht des Höhenklimas und ein etwas schablonenmässig gewordener Heilapparat einer etwas strengeren Observanz weichen. Die bei einem der bekanntesten dortigen Aerzte übliche Bezeichnung für Falkenstein als einer „Zuchtanstalt“ wird natürlich hier im Sinne der ganzen vorhergehenden Darlegungen als ein Ehrentitel aufgenommen. Er beweist aber die bedauerliche Differenz der Auffassung über die Fundamente der Phthisiotherapie. Ich verfolge mit Besorgniss die dort wie in der Heilanstalt Görbersdorf zu Tage tretenden expansiven Tendenzen, namentlich in Bezug auf die Frequenz. Die Alluren einer grossstädtischen Kurmetropole, nach denen Davos zu streben den Anschein hat, sind der Tod der wirklichen und besten Kurerfolge bei den

Phthisikern. Jedenfalls muss bei einer fortwährenden Zunahme der Krankenzahl dem Arzte die Kenntniss der Individualität des einzelnen Krankheitsfalles, der Begriff der eigentlich hygienisch-diätetischen Klinik nothleiden. Ich möchte wahrlich nicht wachsen dadurch, dass ich den Anderen verkleinere, es wäre ja doch nur ein Scheinwachsthum; ich glaubte aber auf die Gefahren, denen die genannten Orte, und mit ihnen die Ausübung einer rationellen Methode entgegengehen, hinweisen zu müssen.

Es würde mir nur Unglauben schaffen und eine nicht tragbare Verantwortung auferlegen, wenn ich auch nur entfernt die Meinung erwecken wollte, dass die Anstalt in meinem Sinne absolute Garantie gegen Fehler und Missbräuche seitens der Aerzte wie der Kranken gäbe. Auch hier handeln unvollkommene Menschen mit unvollkommenen menschlichen Einrichtungen. Aber gerade die tägliche Erfahrung, dass trotz aller darauf gerichteten Bestrebungen und allseitigen besten Willens nicht alle Schädigungen von den Kranken abgehalten werden können, geben den zweifellosen Beleg, dass bei laxerer Auffassung, bei mangelhafterer Vorkehr jene noch viel häufiger und eingreifender sein müssen; die Ausnützung der Vortheile hält damit gleichen Schritt. Diese beiden Gedanken und die daraus hervorgehende, unbedingte Nöthigung einer Aenderung im seitherigen Verhältnisse der Aerzte zu den Lungenkranken repräsentiren die Grundpfeiler meiner Lehre. —

Ich bin nicht doctrinär genug, um zu fordern, dass nun mit einem Schlage eine Umwandlung der jetzt bestehenden Etablissements in geschlossene Heilanstalten erfolgen solle; es würden aber bei voller Einsicht und redlichem Willen sich schon jetzt Aenderungen vollziehen lassen, die einen allmäligen Uebergang darstellten. Wenn ich die beginnende wissen-

schaftliche Strömung, die sich nicht mehr mit unbestimmten, allgemeinen Krankheitsbegriffen, sondern nur mit einer exacten, physiopathologischen Analyse des concreten Krankheitsfalles und einer darauf basirten individualisirenden Therapie begnügt. recht verstehe, so wird sich dieser Uebergang in den nächsten Jahrzehnten auch in der Phthisiologie mit Naturnothwendigkeit vollziehen, mit oder gegen den Willen der Betroffenen. Keinesfalls sollten aber neue s. g. klimatische Kurorte mehr entstehen, die nicht dieser Tendenz rechtzeitig Rechnung tragen, und sollte namentlich die Frage der Errichtung von Anstalten für weniger Bemittelte und Arme nicht mehr von unserem humanitären Programme verschwinden.

Die jetzt bestehenden Anstalten (es sind deren leider nur sehr wenige) haben natürlich noch einen schweren Stand, für Falkenstein kann ich dieses wenigstens in vollem Maasse bestätigen. Nicht bezüglich der Frequenz, denn diese hat sich gerade da vom ersten Tage an in erfreulichster Weise entwickelt, wohl aber in Bezug auf das Material, an denen sie die Probe bestehen sollen. Man schickt zu schwere Kranke, man stellt eben, wie an jede neue Methode zu hohe Anforderungen, denen natürlich die Enttäuschung nicht fehlen kann. Das ist ein bedauerlicher Umstand, der allein im Stande sein kann, der Ausbreitung des Principes schwere Hindernisse zu bereiten. Wollte man aber einsehen, wie viel ernste Gründe vorliegen, gerade die Anfangsstadien der Phthise mit aller Energie anzugreifen, statt deren Heilung erst eine Weile dem Gutdünken des Patienten zu überlassen, wollte man sich überzeugen, eine wie hohe, fast sichere Wahrscheinlichkeit des dauernden Erfolges gerade diese Prozesse einer strengen, exacten Behandlung, einer Unterweisung in der richtigen Lebensführung bieten, so würden gerade die Heilbaren die Anstalten füllen, während die schweren, hektischen Fälle einer rationellen haus-

ärztlichen Behandlung und dem Schoosse der Familie verblieben. Aber selbst an diesen Fällen zeigt sich oft noch in überraschender Weise der lebensrettende oder verlängernde Werth einer Methode, die ganz und voll nur in der Anstalt und in den Händen eines überzeugungsvollen Arztes ihre Stätte finden kann. Die Mühen und Sorgen eines Anstaltsarztes in meinem Sinne sind gross, der Lohn aber auch ein beglückender und reicher. Freilich muss seine ganze Persönlichkeit in seinem Berufe aufgehen, eine warme Begeisterung bei kühlem Kopfe, eine völlige Hingabe ohne planlose Kraftverschleuderung, eine wirkliche Menschenliebe ohne Sentimentalität müssen ihn beherrschen, und die Anstalt muss ihm sein „seine Religion und seine Politik, sein Unglück und sein Glück.“

Die Behandlung

der

tuberkulösen Lungenschwindsucht.

Die Behandlung

der

tuberkulösen Lungenschwindsucht.

Von

Dr. August von Székely
in Budapest.

Berlin 1894.
Verlag von August Hirschwald.
NW., Unter den Linden 68.

Vorwort.

Das vorliegende Buch ist lediglich für den praktischen Arzt bestimmt. Es soll in demselben den Bedürfnissen des täglichen Lebens entsprechend die Therapie der tuberkulösen Lungenschwindsucht erörtert werden und zwar auf Grund unserer heutigen Kenntnisse über das Wesen und die Entstehungsweise dieser Krankheit.

Obwohl in der deutschen medicinischen Literatur bereits mehrere, theils ausgezeichnete Monographien und Aufsätze über das uns beschäftigende Thema vorhanden sind, glaube ich doch keine unnütze Arbeit vollführt zu haben. Denn beinahe alle diese Werke berücksichtigen die Therapie der tuberkulösen Lungenschwindsucht nur einseitig, indem sie das Hauptgewicht theils auf die Behandlung in geschlossenen Heilanstalten, theils auf die klimatische oder diätetische Behandlung u. s. w. legen. Eine neuere Schrift aber, welche die bei der Behandlung anzuwendenden verschiedenen Methoden sämmtlich berücksichtigt und die Therapie systematisch und den Bedürfnissen des praktischen Arztes entsprechend vorführt, ist meines Wissens nicht vorhanden.

Viel Neues wird der Leser im Buche natürlich nicht finden; manch' Altes und Bewährtes, heutzutage jedoch stark Vernachlässigtes aber in ziemlicher Anzahl. Das Anführen mancher Kleinigkeiten könnte vielleicht von Manchen für überflüssig erachtet und beanstandet werden; wer sich aber mit der Behandlung von Lungenschwindsüchtigen eingehender beschäftigt, wird wohl oft die Beobachtung gemacht haben, dass die Berücksichtigung solcher Kleinigkeit von grösster Wichtigkeit sein

kann. „Im Kleinen gross“ soll eben eine der Devisen bei Behandlung der tuberkulösen Lungenschwindsucht sein.

Ich bin dessen bewusst, dass die folgenden Blätter auch manche Fehler und Lücken aufweisen, was einestheils meiner Schwäche, anderntheils aber auch der Unvollkommenheit unseres Wissens zugeschrieben werden muss. Ich bitte denselben gegenüber eine wohlwollende Nachsicht ausüben zu wollen.

Und nun übergebe ich das Buch der Oeffentlichkeit mit dem Wunsche, möge dasselbe zur Verallgemeinerung einer rationellen Therapie dieser verheerenden Krankheit beitragen und dem Kranken zum Wohle, dem Arzte aber als Rathgeber dienen.

Budapest, Feber 1894.

Dr. **August von Székely.**

Inhalts-Verzeichniss.

Einleitung.

Zum Verständniss der in den folgenden Blättern erörterten Behandlungsweise der tuberkulösen Lungenschwindsucht bedarf es vorerst einiger Erörterungen über das Wesen und die Entstehungsweise dieser Krankheit.

Meines Erachtens kann die tuberkulöse Lungenschwindsucht folgendermassen definirt werden: Die tuberkulöse Lungenschwindsucht bildet eine in der dazu disponirten Lunge durch die Tuberkelbacillen verursachte und durch dieselben theilweise auch aufrechterhaltene Krankheit.

Laut meiner Definition gestehe ich daher ein, dass die eigentliche Ursache der Krankheit in den Tuberkelbacillen zu suchen ist; ich betone aber auch, dass dieselben nur in einer dazu disponirten Lunge einen Schaden anzurichten vermögen. Was aber diese Disposition anbetrifft, muss der Grund derselben in der schlechten Ernährung der Lunge gesucht werden. Diese schlechte Ernährung kann eine Theilerscheinung der allgemeinen Anämie oder der allgemeinen schlechten Blutzusammensetzung bilden. In diesem Falle wird die Ernährung der Lunge auch noch in der Weise einen Schaden erleiden, dass das Herz in Folge der allgemeinen Blutarmuth oder der schlechten Blutzusammensetzung in seiner Ernährung beeinträchtigt erscheint, seine Kraftleistung sich daher vermindert, und dadurch auch die zweite Ursache der ungenügenden Lungenernährung, nämlich die Herzschwäche, in Wirkung tritt. Diese letztere kann aber auch unabhängig von der allgemeinen Anämie oder schlechten

Blutzusammensetzung vorhanden sein und eine gewichtige Ursache der ungenügenden Lungenernährung abgeben.

Zur Rechtfertigung des zweiten Theiles meiner Definition, dass nämlich die Krankheit nur theilweise durch die Tuberkelbacillen aufrechterhalten wird, könnte man auf mehrere in neuerer Zeit erschienene Abhandlungen hinweisen, aus denen erhellt, dass bei dem Zustandekommen des klinischen Bildes der tuberkulösen Lungenschwindsucht ausser den Tuberkelbacillen auch andere, noch nicht genügend erforschte Factoren mitwirken, unter denen die eiterungserregenden Mikroorganismen eine wichtige Rolle spielen. Anderseits halte ich aber diesen Theil der Definition auch aus praktischen Gründen für wichtig, da derselbe einigermaassen schon die Missbilligung jener therapeutischen Richtung andeutet, die das alleinige Heil von dem Zugrunderichten der Tuberkelbacillen erwartet. Denn abgesehen davon, dass die Disposition nach Tödtung der Bacillen noch fortbestehen würde und mit ihr auch die Wahrscheinlichkeit der neuerlichen Erkrankung: bewiesen in neuerer Zeit unternommene experimentelle Untersuchungen, dass das einfache Vernichten der Tuberkelbacillen noch nicht genügt, da durch höhere Wärmegrade sicher getödtete Tuberkelbacillen nach intravenöser Injection eine mit Abmagerung und Bildung miliarer Tuberkel einhergehende tödtliche Krankheit verursachen können. Aber wenn dies auch nicht der Fall wäre, könnte es nicht gedacht werden, dass die Heilung der Krankheit durch Abtödten der Tuberkelbacillen erreicht würde; denn bei der Lungenschwindsucht sind auch Gewebsveränderungen vorhanden, die nach Zugrunderichten der Tuberkelbacillen noch weiter bestehen, und zur erneuerten Ansiedlung der ausserhalb des Organismus vorhandenen Tuberkelbacillen einen günstigen Anlass geben würden. Ferner muss auch in Anbetracht gezogen werden, dass bei der tuberkulösen Lungenschwindsucht auch seitens anderer Organe und Systeme Störungen vorhanden sind, die theils durch die Krankheit der Lunge verursacht wurden, theils aber schon früher vorhanden waren und zur Entstehung der Disposition beitrugen. Diese letzteren müssen daher auch behandelt werden, da sie im entgegengesetzten Falle die Disposition und damit

die Gefahr der neuerlichen Ansiedelung der Tuberkelbacillen aufrecht erhalten würden.

Es muss daher fortwährend im Auge behalten werden, dass bei der tuberkulösen Lungenschwindsucht eigentlich nicht ein krankes Organ, sondern ein kranker Organismus vorhanden ist, und daher nicht nur die Lunge, sondern der gesammte Organismus behandelt werden muss. Ferner sollte auch immer in Anbetracht gezogen werden, dass die tuberkulöse Lungenschwindsucht einestheils eine höchst complicirte, anderntheils aber eine sehr schnell wechselnde Krankheit ist. Diese kann daher nur von einem solchen Arzte mit Erfolg behandelt werden, der nicht nur die Entstehungsweise der Krankheit kennt, sondern auch die im Verlaufe bevorstehenden Veränderungen sogleich zu bemerken und zu würdigen im Stande ist. Treffend sagt Brehmer: „Die Lungenphthise ist geblieben, was sie war, ein vieldeutiger Process und wer ihn verstehen will, der muss etwas mehr lernen als Bacillen färben.“ Auch die auf grosser Erfahrung beruhenden Worte Dettweiler's können hier wiederholt werden: „Der gewissenhafteste Arzt kann jeden Augenblick in die grösste Beklemmung gerathen bei der Entscheidung, welchem von den sich gleichzeitig präsentirenden Symptomen er zuvörderst seine Aufmerksamkeit widmen muss. Die Verlegenheit wird gesteigert, weil die Berücksichtigung des einen ein völliges Ignoriren des anderen nicht selten fordert. Der rothe Faden eines planmässigen Vorgehens kann da leicht verloren gehen, und ein unsicheres, schädliches Herumtappen ist die Folge.“ Da ferner die tuberkulöse Lungenschwindsucht eine in ihren Symptomen schnell wechselnde Krankheit vorstellt, erachte ich es für nothwendig bereits hier darauf aufmerksam zu machen, dass der Kranke sehr häufig gesehen, und auch belehrt werden muss, selbst die unansehnlichsten Veränderungen dem Arzte sogleich mitzutheilen.

Aus diesen kurzen Betrachtungen ergiebt es sich also, dass das diagnostische und therapeutische Wissen, ferner die Gewissenhaftigkeit des Arztes als unumgänglich nothwendige Bedingungen der Phthiseotherapie aufgefasst werden müssen.

In dem Folgenden trachtete ich nun die Behandlung der

tuberkulösen Lungenschwindsucht, beziehungsweise der Disposition zu derselben, womöglich vollständig und dem alltäglichen Bedürfnisse entsprechend zu beschreiben, wobei mein Augenmerk immer darauf gerichtet war, einestheils die Nothwendigkeit der günstigen Beeinflussung der Lungenernährung, anderntheils aber die Wichtigkeit der möglichsten Vermeidung der schädlichen Wirkungen von Seiten der anzuwendenden Methoden und Arzneimittel, als leitende rothe Fäden durchziehen zu lassen.

I. Theil.

Behandlung der Disposition.

I.

Die präventive Behandlung der tuberkulösen Lungenschwindsucht ist eine der wichtigsten Aufgaben des praktischen Arztes. Obwohl dieser Satz als allgemein angenommen erscheint und die medicinischen Lehr- und Handbücher bei Erörterung der Therapie der tuberkulösen Lungenschwindsucht eben die präventive Behandlung am eingehendsten berücksichtigen, beweist doch die alltägliche Erfahrung, dass man der Behandlung der zur tuberkulösen Lungenschwindsucht Disponirten sehr wenig Sorgfalt widmet, obwohl eben auf diesem Gebiete die grössten, zwar nicht lärmenden Erfolge erreicht werden können.

Die mangelhafte und in vielen Fällen auch verspätete präventive Behandlung findet ihre Erklärung hauptsächlich darin, dass sie einestheils nur mit solchen Mitteln arbeiten kann, die nicht in einigen Tagen, sondern erst in Monaten, sogar Jahren zum Erfolge führen können; anderntheils aber auch solche Massregeln anwenden muss, die mit den Gebräuchen der Familie, mit der Erziehung oder Bequemlichkeit sehr oft nicht gut vereinbart werden können. Diese Eigenthümlichkeiten der präventiven Behandlung führen nun dazu, dass die Rathschläge des Arztes meistentheils vernachlässigt, seine Furcht und Massregeln für übertrieben erklärt werden, indem der falsche Standpunkt eingenommen wird, dass die Krankheit, gegen die der Arzt in's

Feld zieht, nur eine Möglichkeit, die Gefahr, die er verhindern will, nur eine pessimistische Annahme sei.

Bevor ich nun auf mein eigentliches Thema übergehe, erachte ich es für nothwendig erst die prädisponirenden Momente hervorzuzählen und auch die Frage der Erblichkeit in kurzen Zügen zu erläutern, da deren Kenntniss auch in Betreff der Behandlung von Wichtigkeit ist.

Die zur tuberkulösen Lungenschwindsucht disponirenden Momente können in zwei grosse Gruppen eingetheilt werden. Die erste Gruppe enthält die allgemeinen prädisponirenden Momente, das heisst jene, die vermittelst ihres auf den Gesammtorganismus ausgeübten schwächenden Einflusses wirken; die zweite Gruppe umfasst die örtlichen prädisponirenden Momente. Bevor ich nun zur Aufzählung der diese zwei Gruppen bildenden wichtigsten und häufigsten Momente übergehe, muss ich noch bemerken, dass einzelne derselben mit gleichem Rechte sowohl der ersten, als auch der zweiten Gruppe zugetheilt werden können und daher die nachfolgende, einigermassen willkürliche Eintheilung nur zur Erleichterung der Uebersichtlichkeit befolgt wurde.

I. Allgemeine prädisponirende Momente.

1. Mangel an reiner Luft.
2. Feuchter Boden.
3. Mangelhafte Ernährung.
4. Erschöpfende Krankheiten.
5. Schwere, resp. viele Geburten.
6. Uebermässige Dauer der Lactation.
7. Verstimmung des Gemüthes.
8. Uebermässiger Alcoholgenuss.

II. Oertliche prädisponirende Momente.

A) Welche die freie Athmung verhindern.

1. Adhäsive Brustfellentzündung.
2. Starkes Schnüren.
3. Sitzende Lebensweise.

B) Die durch Verletzung der Luftwege die Ansiedelung der Tuberkelbacillen begünstigen.

1. Bronchialcatarrh.
2. Keuchhusten.
3. Croup.
4. Beschäftigung in einer die Luftwege reizenden Atmosphäre.
5. Verletzungen des Brustkorbes.

Der grössere Theil dieser prädisponirenden Momente bedarf wohl nicht der weiteren Erläuterung; der andere aber wird noch in dem Folgenden zur Sprache kommen.

Die Frage der Erblichkeit betreffend sind die Ansichten heute noch nicht übereinstimmend. Ein Theil der Aerzte leugnet, dass die tuberkulöse Lungenschwindsucht von den Eltern auf das Kind erblich übertragen werden kann, und behauptet, dass die Sprossen tuberkulöser Eltern nur deshalb auch tuberkulös werden, da sie mit ihren kranken Eltern in vielfacher und inniger Beziehung lebend, der Infection mit den Tuberkelbacillen in hohem Grade ausgesetzt sind. Zur Unterstützung dieser Ansicht erwähnen sie jene Fälle, wo die von ihren kranken Eltern frühzeitig entfernten Kinder von der Krankheit verschont blieben. Sie berufen sich auch auf die Waisenhäuser, wo sich in grosser Anzahl solche Kinder befinden, deren Eltern in Folge tuberkulöser Lungenschwindsucht starben und wo diese Krankheit doch recht selten ist. Schnitzlein[1]), Arzt des münchener Waisenhauses, stellte eine Statistik über 655 Waisenkinder zusammen. Unter ihnen waren 281 (42.9 pCt.) solche, deren Vater oder Mutter an Lungenschwindsucht litten, und 44 (6.7 pCt.), deren beide Eltern lungenschwindsüchtig waren. Trotzdem erwies sich bei ihnen die Mortalität an Lungenschwindsucht kleiner, als sie für das entsprechende Alter allgemein angenommen wird. Man darf jedoch nicht unberücksicht lassen, dass jenes Alter, in welchem die Kinder der Sorge des Waisenhauses anvertraut waren (5—15 Jahre), im Allgemeinen nur sehr wenig zur Lungen-

---

[1]) Annalen der städtischen allgemeinen Krankenhäuser zu München. V. Band.

schwindsucht disponirt erscheint. Deshalb bemühte sich auch Schnitzlein noch über das weitere Schicksal der Kinder Aufschluss zu erhalten. Er vermochte über 144 aus dem Waisenhause entlassene, das zwanzigste Lebensjahr bereits überschrittene Individuen Daten zu erhalten, vermittelst denen es sich dann herausstellte, dass die Mortalität an Lungenschwindsucht unter ihnen eine ziemlich hohe Zahl erreichte, da bereits 16 (11.1 pCt.) an der erwähnten Krankheit zu Grunde gingen.

Ein anderer Theil der Aerzte spricht jedoch der Erblichkeit eine grosse Rolle zu, im Weiteren herrscht aber auch unter ihnen nicht ganz dieselbe Meinung, da einige den erblichen Uebergang der Tuberkelbacillen von den Eltern auf das Kind verkünden, andere aber nur die Erblichkeit der Disposition annehmen.

Ueber die Frage der Erblichkeit der Tuberkulose veröffentlichte vor kurzer Zeit Gärtner[1]) eine umfangreiche interessante Arbeit, welche nicht nur die Literatur dieser vielbesprochenen Frage in möglichster Vollständigkeit enthält, sondern auch über zahlreiche eigene, mit der Frage in Beziehung stehende experimentelle Untersuchungen berichtet. Verfasser gelangt zu dem Schlusse, dass der Tuberkelbacillus von der Mutter auf das Kind erblich ziemlich oft übertragen wird, der tuberkulöse Vater aber den krankheitserregenden Keim erblich zu übertragen höchst wahrscheinlich nicht vermag.

Die tägliche Erfahrung lehrt jedoch, dass solche Fälle recht zahlreich angetroffen werden, wo nur der Vater an Tuberkulose litt, die Kinder daher laut Gärtner's Untersuchungen die Tuberkelbacillen nicht mit sich auf die Welt brachten und doch lungenschwindsüchtig wurden. Anderntheils aber ist die tuberkulöse Lungenschwindsucht auch bei solchen recht häufig, deren Eltern zwar nicht tuberkulös waren, aber an Syphilis litten, zur Zeit der Zeugung bereits im vorgerückten Alter standen, oder in Folge unmässigen Alkoholgebrauches, geschlechtlicher Ausschweifung oder vieler Geburten geschwächt waren.

---

[1]) Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten. XIII. Band, 2. Heft.

Ich glaube, dass man bei Beantwortung der Frage der Erblichkeit am besten handelt, wenn man den Mittelweg folgt und nachstehende Ansicht annimmt, die auch für die von lungenschwindsüchtigen Eltern Abstammenden einigermassen tröstlich sein kann: Es giebt Fälle, wo das Kind den von mütterlicher Seite übertragenen Tuberkelbacillus mit auf die Welt bringt; diese Fälle stehen jedoch stark im Hintergrunde denen gegenüber, in welchen das Kind nur die Disposition zur tuberkulösen Lungenschwindsucht erbt.

II.

Bei der Behandlung disponirter Individuen darf niemals aus den Augen gelassen werden, dass zur Entwickelung der tuberkulösen Lungenschwindsucht der günstige Boden ebenso nothwendig ist, wie die Tuberkelbacillen. Der gesunde Organismus entfaltet einen sehr hochgradigen Widerstand der Ansiedelung der Tuberkelbacillen gegenüber; dieselben können nur dann einen schädlichen Einfluss auf den Organismus ausüben, wenn zu ihrer Ansiedelung und Vermehrung günstige Momente vorhanden sind. Die Richtigkeit dieser Behauptung erhellt schon aus dem Umstande, dass in Folge ausserordentlicher Verbreitung der Tuberkelbacillen diese höchstwahrscheinlich in Jedermanns Athmungswege hineingelangen, Krankheit aber verhältnissmässig nur selten verursachen. Sehr lehrreich sind ferner in dieser Beziehung die statistischen Daten der Gefängnisse, aus denen ersichtlich ist, dass die Gefangenen nur nach Verlauf eines längeren Zeitraumes lungenschwindsüchtig werden, nachdem in Folge ungünstiger gesundheitlicher Zustände und auch anderer Gründe wegen der Organismus bereits geschwächt und dadurch der Boden zur Ansiedelung und Vermehrung der Tuberkelbacillen vorbereitet wurde.

Man könnte noch unzählige Beispiele anführen zur Bekräftigung dieser Auffassung, dies würde jedoch zu weit führen und ich beschränke mich daher, nur noch einige experimentelle

Untersuchungen zu erwähnen, laut welcher die Tuberkelbacillen in gesunde, unter günstigen Verhältnissen lebende Thiere geimpft, in dem meisten Fällen keine Krankheit verursachten.

Gaucher[1]) injicirte in die Bauchhöhle zweier starken Kaninchen 1—1 ccm tuberkulösen Eiter und sperrte dann die Thiere in gut gelüftete, reine Käfige. Das eine Kaninchen blieb gesund, das andere aber verendete nach zwei Jahren. Bei der Obduction fand man am Orte der Injection eine circumscripte Bauchfelltuberkulose, ferner einen käsigen Herd an der Basis der linken Lunge. Hinsichtlich dieses Experimentes kann jedoch der Einwand erhoben werden, dass Verfasser zur Infection tuberkulösen Eiter gebrauchte; dieser enthält aber erfahrungsgemäss nur spärliche Tuberkelbacillen. Wenn man nun in Anbetracht zieht, dass neueren Untersuchungen zufolge zur Infection eine gewisse, zwar nicht grosse Anzahl Tuberkelbacillen benöthigt wird: dürfte man wohl annehmen können, dass der benutzte tuberkulöse Eiter die zur Infection erforderliche Bacillenanzahl nicht enthielt.

Trudeau's[2]) Experimente kann aber dieser Einwand nicht treffen. Derselbe benutzte nämlich reine Kulturen, und vertheilte dann die inficirten Kaninchen in zwei Gruppen; die eine Gruppe wurde unter möglichst ungünstigen, die andere aber unter womöglich guten gesundheitlichen Verhältnissen aufbewahrt. Die Thiere der ersten Gruppe gingen sämmtlich tuberkulös zu Grunde, die der zweiten aber blieben alle gesund und zeigten, nach vier Monaten getödtet, keine Spur von Tuberkulose.

Riffel's[3]) Versuche beweisen ebenfalls, dass mit tuberkulösem Sputum inficirte Kaninchen unter günstigen, natürlichen Verhältnissen aufbewahrt nicht tuberkulös werden. Er tödtete die Thiere erst nach Ablauf von 14 Monaten und fand bei der Obduction keine auf Tuberkulose hinweisende Veränderung.

---

[1]) Revue de méd. 1887.
[2]) Amer. journ. of the med. sciences. 1887.
[3]) Riffel: Die Erblichkeit der Schwindsucht. Karlsruhe.

Man muss daher bei der Behandlung disponirter Individuen folgenden zwei Aufgaben entsprechen:

1. Das Hineingelangen der Tuberkelbacillen in die Lunge soll möglichst verhindert werden.

2. Die Lunge muss in einen Zustand gebracht werden, dass die eventuell hineingelangenden Tuberkelbacillen keinen Schaden anzustiften vermögen.

III.

In der Mehrzahl der Fälle dringt der Tuberkelbacillus vermittelst der eingeathmeten Luft in die Lunge. In anderen Fällen aber gelangen die Bacillen aus irgend einem im Körper befindlichen, oft versteckten Herde vermittelst des Blut- oder Lymphstromes in die Athmungsorgane.

Unser Augenmerk muss daher in erster Reihe darauf gerichtet werden, dass der zur tuberkulösen Lungenschwindsucht Disponirte in einer Atmosphäre lebe, die keine, oder doch nur sehr geringe Mengen Tuberkelbacillen enthält. Es ist zwar richtig, dass man die Anzahl der in der Luft enthaltenen Tuberkelbacillen zu bestimmen technischer Schwierigkeiten zufolge heute noch nicht im Stande ist; es stehen jedoch andere Wege zu unserem Verfügen, mittelst derer Schlüsse gezogen werden können, ob die Luft eines Ortes viele Tuberkelbacillen enthält oder nicht. In erster Reihe kann als Fingerzeige die Beantwortung jener Frage dienen, ob in dem betreffenden Orte die tuberkulöse Lungenschwindsucht eine häufige Krankheit ist oder nicht. Anderseits aber dürfte es mit der grösstmöglichsten Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass jene Luft, die im Allgemeinen wenige Bakterien enthält, auch Tuberkelbacillen nur in geringer Anzahl enthalten würde. Miquel's folgende interessante Tabelle über die Zahl der Bakterien in der Luft zeigt klar den Unterschied zwischen Stadt- und Land-, Zimmer- und freier Luft, geringer und beträchtlicher Höhe, und sollte auch immer in Betracht gezogen werden bei der Wahl des Aufenthaltes für Disponirte.

Nach Untersuchungen Miquel's enthält 10 Cubikmeter Luft folgende Anzahl Bacterien:

bei einer Höhe von 2000—4000 m . .	0
auf dem Thuner See (560 m)	8
neben dem Hotel Bellevue am Thuner See.	25
in einem Zimmer des Hotel Bellevue .	600
im Parke Montsouris bei Paris	7 600
in Paris selbst (Rue de Rivoli) . . .	55 000

Wir werden daher dem zur tuberkulösen Lungenschwindsucht Disponirten den Aufenthalt in grossen Städten jedenfalls widerrathen und ihm das Leben im Freien empfehlen. Wenn jedoch das Verlassen der grossen Städte unüberwindbarer Hindernisse wegen nicht durchführbar wäre, sollte man mindestens jene Orte meiden lassen, wo in Folge des Aufenthaltes vieler Menschen die Tuberkelbacillen höchst wahrscheinlich in beträchtlicher Anzahl vorhanden sind und daher die Gefahr der Infection eine sehr naheliegende ist. (Kaffee- und Bierhäuser, Concerte, Theater).

Auch bei Wahl der Wohnung muss man mit Rücksicht auf die eventuelle Infection besondere Sorgfalt obwalten lassen. Die Wohnung liege einestheils fern von bevölkerten Strassen, anderntheils aber darf unter den früheren Bewohnern keine tuberkulöse Schwindsucht vorgekommen sein. Arthaud[1]) konnte bei 80 Procent seiner lungenschwindsüchtigen Kranken ermitteln, dass dieselben sich längere Zeit hindurch in Lokalen aufhielten, wo Tuberkulöse wohnten oder auch starben. Am zweckmässigsten lässt man daher jede neu zu beziehende Wohnung vorher gründlichst desinficiren.

Der innige und häufige Verkehr der Kinder mit ihren tuberkulösen Eltern muss verhindert werden. Am besten entfernt man dieselben schon recht frühzeitig aus dem elterlichen Hause und versetzt sie behufs Auferziehung auf das Land in womöglich reine, bacillenfreie Luft. Auch das Fernhalten von Schulen

---

[1]) Étude sur la fréquence relative des divers modes de contagion de la tuberculose et sa prophylaxie. Congrès pour l'étude de la tuberculose. 2. session, 1891.

und Erziehungsanstalten sollte der Infectionsgefahr wegen dringend empfohlen werden.

Bei Disponirten sollte man strengstens darauf achten, dass sie sich der nasalen Athmung bedienen. Da bei derselben die Luft durch mehrfache gekrümmte Wege streichen muss, können die in der Luft eventuell vorhandenen Tuberkelbacillen an den Nasenwandungen haften bleiben und wird dadurch die Gefahr des Hineingelangens derselben in die Lunge vermindert.

Wir erwähnten bereits, dass ein zweiter Weg des Hineingelangens der Tuberkelbacillen in die Lunge der ist, dass dieselben aus irgend einem im Körper sich befindenden, oft versteckten Herde vermittelst der Blut- oder Lymphgefässe in die Lunge gerathen. Solche Herde müssen daher womöglich aufgesucht und entfernt werden. Man machte jedoch nicht selten die Beobachtung, dass sich nach Entfernen solcher Herde Lungenschwindsucht oder allgemeine miliare Tuberkulose entwickelte. Es kann auch nicht bezweifelt werden, dass bei der Operation solcher Herde die in ihnen vorhandenen Tuberkelbacillen frei werden, den Organismus vermittelst des Blut- oder Lymphstromes überschwemmen und auf diesem Wege verhängnissvoll werden können. Wenn man aber vorerst die Widerstandskraft des Organismus den Tuberkelbacillen gegenüber erhöht, vermag das Entfernen der tuberkulösen Herde die erwähnten schädlichen Folgen nicht mehr nach sich ziehen. Schade jedoch, dass in vielen Fällen eben in Folge des Vorhandenseins der tuberkulösen Herde die Erhöhung der Widerstandskraft nur schwer oder gar nicht gelingt.

Eine andere, nicht minder wichtige Aufgabe besteht weiterhin darin, dass man die Entwickelung tuberkulöser Herde, von welchen aus die Lunge gefährdet werden könnte, womöglich verhindert. Hinsichtlich dessen soll man bereits vom frühesten Säuglingsalter an Massregeln treffen. Lungenschwindsüchtigen oder im Allgemeinen tuberkulösen Müttern muss das Säugen verboten werden. Bang's Untersuchungen bewiesen nämlich, dass auch solcher Kühe Milch Tuberkelbacillen enthalten kann, die zwar perlsüchtig sind, deren Euter aber vollkommen gesund befunden wird. Man kann daraus mit an Gewissheit grenzender Wahr-

scheinlichkeit folgern, dass es sich auch bei dem Menschen in gleicher Weise verhält. Man anvertraue daher das Kind einer gesunden Amme, oder — wenn dies nicht möglich — wende die künstliche Ernährung an. Natürlich muss aber im letzteren Falle dafür gesorgt werden, dass die Milch nicht von tuberkulösen Thieren stamme. Im Falle man sich darüber nicht vergewissern kann, muss die Milch sterilisirt werden. Auch halte ich es nicht für überflüssig, zu erwähnen, dass die früher angenommene Immunität der Ziegen der Tuberkulose gegenüber sich nicht bewährte, da in neuerer Zeit bereits mehrere Fälle dieser Krankheit bei Ziegen beobachtet wurden. Auch das Lymphgefässsystem muss mit grosser Sorgfalt berücksichtigt werden. Man entferne jede Quelle der Irritation: cariöse Zähne müssen ausgezogen, Impetigo capitis, Geschwüre am Halse oder Kopfe geheilt, chronischer Nasencatarrh beseitigt werden. Diese Leiden führen nämlich sehr häufig zur Vergrösserung der Halsdrüsen und zur Ansiedelung der Tuberkelbacillen in denselben.

Die Tuberkelbacillen gelangen recht häufig auch mit der Nahrung in den Organismus, tuberkulöse Erkrankungen der Bauchorgane verursachend, von welchen aus dann die Lunge inficirt werden kann. Da die Fleischschau heute noch sehr unvollkommen gehandhabt wird, darf zur Vermeidung der Infection nur der Genuss solchen Fleisches gestattet werden, welches vorerst hohen Temperaturen ausgesetzt wurde. Das Gleiche muss auch von der Milch behauptet werden. Die Butter birgt nur dann keine Gefahr in sich, wenn man in Bezug ihrer Herkunft über gänzlich beruhigende und verlässliche Daten verfügt. Bei den Käsen ist die Gefahr nicht so naheliegend, da bei den zu ihrer Herstellung benöthigten Gährungsprocessen die eventuell in der Milch vorhanden gewesenen Tuberkelbacillen mit der grössten Wahrscheinlichkeit zu Grunde gehen.

IV.

Obwohl das Verhüten des Hineingelangens der Tuberkelbacillen in dio Lunge und allgemein auch in den Organismus von grosser Wichtigkeit ist; muss doch die nun zu besprechende

zweite Aufgabe, nämlich die Lunge in einen Zustand zu versetzen, dass die eventuell doch hineingelangten Tuberkelbacillen keinen Schaden anstiften können, für noch wichtiger erklärt werden. Einestheils deshalb, da man auch bei der grössten Sorgfalt nicht versichert sein kann, ob die Tuberkelbacillen hie und da doch nicht in die Lunge gerathen könnten; anderntheils aber auch darum, weil in vielen Fällen keine Gewissheit darüber verschafft werden kann, ob der Betreffende mit den Tuberkelbacillen nicht erblich behaftet sei, oder ob sich in seinem Organismus kein versteckter tuberkulöser Herd befinde. In solchen Fällen würde nämlich die Abwehr der äusseren Infection von keinem grossen Nutzen sein.

Meines Erachtens wird das Tannin zur Erhöhung der Widerstandskraft des Organismus und auch der Lunge den Tuberkelbacillen gegenüber mit gutem Erfolge angewendet werden können. Die Zahl meiner eigenen in dieser Richtung angestellten Untersuchungen ist zwar noch zu gering um Entgültiges über den Werth dies Mittels aussprechen zu können. Die bisherigen Erfolge müssen aber aufmunternd genannt werden, und auch Raymond und Arthaud's[1]) Experimente sprechen dafür, dass die Behandlung der tuberkulösen Disposition mit Tannin einer Zukunft entgegensieht. Im Uebrigen verweise ich auf Seite 36, wo alles Nähere über den Gebrauch dieses Mittels gefunden werden kann.

Man kann aber die Widerstandskraft der Lunge auch dadurch erhöhen, dass man ihre Ernährung zu verbessern sucht. Zur Erreichung dieses Zieles muss einestheils die Blutversorgung der Lunge verbessert, anderntheils aber auch das gesammte Blut im gühstigen Sinne beeinflusst werden.

Zur Verbesserung der Blutversorgung der Lunge kann in erster Reihe die Lungengymnastik in Anbetracht gezogen werden. Behufs Vermeidung von Irrthümern erachte ich es jedoch für nothwendig, ausdrücklichst zu betonen, dass hier die Behandlung Disponirter, nicht aber bereits Lungenschwindsüchtiger besprochen wird, da bei letzteren die Lungengymnastik einen sehr schäd-

---

[1]) Études expérimentales et cliniques sur la tuberculose. Tome I.

lichen Einfluss ausüben könnte und daher vermieden werden muss.

Die einfachste, aber doch wirksame Art der Lungengymnastik besteht in tiefem Ein- und Ausathmen; dasselbe muss in reiner Luft täglich öfter vorgenommen werden und darf immer nur so lange fortgesetzt werden, dass keine Ermüdung eintritt. Als noch wirksamere, aber auch ermüdendere Art der Lungengymnastik kann die folgende Art der Athmung betrachtet werden: tiefes Einathmen, Pause, Ausathmen und am Ende dessen Zählen (eins, zwei, drei etc.). Schwache Menschen strengt das tiefe Ein- und Ausathmen sehr stark an, man muss daher bei ihnen anfänglich nur solche Uebungen vornehmen lassen, welche die bei der Respiration in Action tretenden Muskeln stärken, und geht erst nach Erreichung dieses Zieles auf das nun nicht mehr ermüdende tiefe Ein- und Ausathmen über. Auch das laute Vorlesen und Singen in aufrechter Stellung kann als Lungengymnastik betrachtet und empfohlen werden, ebenso das weiterhin noch zu besprechende saccadirte Ausathmen.

Von den gymnastischen Uebungen können hauptsächlich jene empfohlen werden, welche den oberen Theil des Brustkorbes dehnen und dadurch die oberen Lappen der Lunge in Function setzen. Es sind das jene Uebungen, bei denen die Arme gehoben werden und in Folge dessen ihre mit dem Brustkorbe in Verbindung stehenden Muskeln in Action treten. Diese Muskeln — Pectoralis major et minor, Subclavius, Serratus magnus — heben bei ihrer Zusammenziehung die oberen Rippen und erweitern dadurch den Brustraum, in Folge dessen auch mehr Luft eingeathmet wird. Unter allen Uebungen gebührt aber der erste Platz dem Rudern, und zwar sowohl in Betreff des Tiefathmens, als auch hinsichtlich des auf die Respirationsmuskeln ausgeübten stärkenden Einflusses. Es ist kaum glaublich, in welch' hohem Grade sich bei systematischer Uebung des Ruderns die schmale, eingesunkene Brust in verhältnissmässig kurzer Zeit erweitert und in welchem Maasse auch die Respirationsmuskeln verstärkt werden. Man muss jedoch darauf

achten, dass das Rudern nicht in unsinnigen Sport ausarte, da es dann leicht zu schädlichen Folgen führen könnte.

Auch das Einathmen comprimirter Luft kann mit grossem Nutzen angewendet werden. Jaccoud[1]) meint, dass jener Arzt, der die Inanspruchnahme dieser Methode in Fällen, wo sie indicirt erscheint, vernachlässigt, einen eventuell schwere Folgen nach sich ziehenden Fehler begeht, da er dadurch eine der wirksamsten Waffen der prophylactischen Therapie verwirft. Und in der That übt das Einathmen comprimirter Luft einen sehr günstigen Einfluss bei Personen mit eingefallener, schmaler Brust, es erweitert sich nämlich die Lunge noch stärker, als bei tiefem Einathmen und zwar ohne Ermüdung der Respirationsmuskeln. Aber noch bedeutend besser sind die Resultate, wenn man das Einathmen comprimirter Luft mit Ausathmen in verdünnte Luft verbindet; nicht nur deshalb, weil dadurch die Ventilation der Lunge noch vergrössert wird, sondern auch darum, weil das Ausathmen in verdünnte Luft eine Hyperämie der Lunge verursacht, in Folge dessen ihre Ernährung auch in diesem Sinne günstig beeinflusst wird. Das Einathmen comprimirter Luft, eventuell in Verbindung mit Ausathmen in verdünnte, kann bei allen zur tuberculösen Lungenschwindsucht Disponirten angewendet werden; die einzige Ausnahme bildet die Anlage zu Lungenblutungen. Nur das soll immer immer im Auge behalten werden, dass man mit mässig comprimirter Luft beginne, langsam steige uud $^1/_{40}$ Atmosphärendruck nicht überschreite.

Das Einathmen comprimirter Luft in Verbindung mit Ausathmen in verdünnte kann nur vermittelst der sogenannten transportablen pneumatischen Apparate bewerkstelligt werden, und dies ist der erste Vortheil dieser Apparate den sogenanten pneumatischen Kammern gegenüber. Ein anderer grosser Vortheil aber ist der, dass jene mit der grössten Leichtigkeit dorthin gebracht werden können, wo gute Luft vorhanden ist. Ein weiterer Nachtheil der pneumatischen Cabinete besteht noch

---

[1]) Jaccoud: Curabilité et traitement de la phthisie pulmonaire. Seite 136.

darin, dass auch die Ausathmung in comprimirte Luft gemacht werden muss. Da weiterhin meistentheils nur an solchen Orten pneumatische Cabinete vorgefunden werden, wo sich auch viele Lungenschwindsüchtige aufhalten, die die Cabinete — oft zu ihrem grossen Schaden — auch benutzen: ist auch die Gefahr der Infection mit den Tuberkelbacillen eine naheliegende.

Zur Erhöhung der Blutversorgung der Lunge können weiterhin noch die sich erwärmenden, sogenannten Priessnitz'schen Umschläge auf die Brust mit sehr gutem Erfolge angewendet werden. Dieselben werden am zweckmässigsten in Form der von Winternitz[1]) empfohlenen Kreuzbinde angebracht. Die Ausführung derselben ist auf Seite 54 beschrieben.

Zu demselben Zwecke können noch Inhalationen von Stoffen, die in der Lunge Hyperämie hervorrufen (Guajacol, Kreosot, Oleum thymi, Kampher), in Anwendung gebracht werden. Ebenso kann auch in manchen Fällen zur Erhöhung der Herzkraft und in Folge dessen zur Verbesserung der Blutversorgung der Lunge der innerliche Gebrauch des Digitalis angezeigt sein.

Endlich muss noch der Oertel'schen[2]) saccadirten Ausathmung Erwähnung gethan werden. Bei Inanspruchnahme derselben wird mehr Luft exspirirt, als bei dem einfachen tiefen Ausathmen, es entfernt sich daher auch ein Theil der Residualluft; in Folge dessen wird das nachfolgende Inspirium ebenfalls tiefer, die eingeathmete Luftmenge wird grösser und daher erhöht sich der Luftwechsel in der Lunge. Dies ist jedoch nicht der Hauptvortheil des saccadirten Ausathmens, sondern der, das man vermittelst desselben im Stande ist mehr oder minder rasch auf einander folgende, periodische, verschieden starke Drücke auf die Oberfläche des Herzens auszuüben, das Herz so zu sagen zu massiren, wodurch das Herz gestärkt und in Folge dessen auch die Blutcirculation der Lunge und ihre Ernährung günstig beeinflusst wird. Oertel empfahl das saccadirte Ausathmen eigentlich nur zur Behandlung von Kreislaufstörungen;

---

[1]) Winternitz: Hydrotherapie der Lungenphthise. Toeplitz und Deuticke, 1887.

[2]) Oertel: Allgemeine Therapie der Kreislaufstörungen. 4. Auflage.

bei der Behandlung Disponirter und auch bereits Lungenschwindsüchtiger versuchte ich es zum ersten Male in Anwendung zu bringen. Meine bisherigen Erfahrungen gestatten es nur Gutes über diese Methode aussprechen zu können und ich würde daher ihre Inanspruchnahme bei der Behandlung Disponirter am wärmsten empfehlen.

V.

Die günstige Beeinflussung der Ernährung der Lunge kann auch durch qualitative und quantitative Verbesserung des Blutes herbeigeführt werden. In dieser Beziehung muss in erster Reihe die Ernährung in Betracht gezogen werden.

In Folge der erfahrungsgemässen Thatsache, dass fleischfressende Thiere seltener an Tuberkulose erkranken, als Pflanzenesser, empfahl man bei der Ernährung Disponirter das Hauptgewicht auf die aus der Thierwelt stammenden Nahrungsmittel zu legen. Meines Erachtens ist jedoch nicht dies die Hauptsache, sondern dass möglichst viele Nahrungsstoffe dem Organismus zugeführt werden und dass unter diesen das Fett einen hervorragenden Platz einnehme. Nicht uninteressant dürfte das Anführen der Ansicht Hughes Bennet's sein, der in der Theuerung der Butter einen der Hauptgründe der Häufigkeit der Tuberkulose zu finden glaubt: „The two main causes of tuberculosis were the dearness of butter and the abundance of pastrycooks“.

Bei Disponirten trifft man jedoch sehr häufig einen Widerwillen den Fetten gegenüber an, den man jedenfalls beseitigen muss. Es wäre aber sehr verkehrt sogleich mit grösseren Mengen Fettes beginnen zu wollen, denn es würde sehr leicht ein Magencatarrh die Folge davon sein und die Betreffenden würden nun das Fett mit der Begründung zurückweisen, dass es ihnen schädlich sei. Es muss daher die Gewöhnung an Fette nur langsam steigernd vollzogen werden.

Unter den Fetten spielt die Butter eine grosse Rolle, da sie verhältnissmässig noch am besten vertragen wird. Auch die mit vielen Fetten zubereiteten Gemüse werden ziemlich gerne

genommen, da in dieser Form das viele Fett am wenigsten bemerkt wird. Auch der Leberthran muss an dieser Stelle erwähnt werden, da er bezüglich der Leichtigkeit der Aufsaugüng unter den Fetten den ersten Platz einnimmt. Ich würde seine Benutzung bei keinem zu Lungentuberkulose Disponirten vernachlässigen. Uebrigens kann alles Nähere über den Leberthran und über seine Anwendungsweise auf Seite 41 nachgesehen werden. Hinsichtlich der Fette muss nur noch das eine erwähnt werden, dass die sich viel Bewegenden grössere Mengen Fettes vertragen, die Körperbewegungen daher auch in dieser Beziehung sehr empfehlenswerth sind.

Was aber die Ernährung im Uebrigen betrifft, kann man die Wahl der Speisen meist jedem Einzelnen selbst überlassen. Nur in seltenen Fällen tritt die Nothwendigkeit ein in dieser Hinsicht Einwand erheben zu müssen, so z. B. wenn in Folge einer Idiosynkrasie gewissen Speisen gegenüber dieselben in zu grosser Menge genommen werden zum Nachtheile anderer nöthigen Nahrungsmittel oder auch der Verdauung. In Betreff der Getränke muss natürlich der übermässige Genuss des Alkohol in allen seinen Formen beschränkt werden; andererseits soll aber betont werden, dass die Flüssigkeitsaufnahme ziemlich gross sei, da dieselbe hinsichtlich der Erhöhung des Stoffwechsels einen sehr günstigen Einfluss ausübt.

Mit der Besserung der Ernährung wächst auch das Körpergewicht und dies kann immer als ein günstiges Zeichen betrachtet werden. Nur bei manchen Frauen würden wir uns durch unsere Bestrebungen, das Körpergewicht zu erhöhen, unbeliebt machen, da sie dem Fettwerden gegenüber sehr feindlich gesinnt sind und schon bei einer Zunahme von einigen Pfunden erschrecken. Solchen Frauen gegenüber muss man daher die freie Wahl der Speisen einigermassen beschränken; die von ihnen behufs Abmagern sehr geliebten und auch viel genossenen saueren Speisen und Getränke müssen verboten und die Diät so zusammengestellt werden, dass dieselbe aus fast gänzlich ausnutzbaren Nahrungsmitteln besteht. In dieser Weise gelingt es oft sie zu überlisten, da man trotz der verhältnissmässig kleinen Mengen doch viele Nahrungsstoffe dem Organismus zuführt.

Zur Verbesserung der Ernährung des Organismus können auch noch Arzneimittel in Verwendung gebracht werden, von denen in erster Reihe das Eisen und das Arsen erwähnt werden müssen. Der Gebrauch des Eisens ist hauptsächlich bei Anämischen von gutem Erfolge begleitet. Bei Inanspruchnahme der Eisenpräparate kann zur Vermeidung der Stuhlverstopfung das gleichzeitige Verordnen kleiner Dosen Aloës bestens empfohlen werden. Bei Scrophulösen benutze ich den Jodeisensyrup, in den anderen Fällen aber hauptsächlich das schwefelsaure Eisen nach folgender Vorschrift:

℞ Ferri sulfurici	3.0
Aloës	1.0
Extr. gentianae	qu. s.
ut fiant pil. No. 60.	
D. S. Täglich 3 Pillen zu nehmen.	

Die Eisenpräparate werden am zweckmässigsten nach dem Essen genommen; auch sollte man niemals vergessen, nach dem Einnehmen ein Glas Wasser trinken zu lassen. Schon öfters machte ich die Erfahrung, dass ein und dasselbe Eisenpräparat, welches bereits längere Zeit hindurch ohne sichtlichem Erfolge genommen wurde, nach Inanspruchnahme dieser einfachen Massregel bald einen günstigen Einfluss ausübte.

Wenn zufolge der Benutzung der Eisenpräparate die Anämie zwar nachlässt, die Verbesserung der Ernährung aber damit nicht Schritt hält, muss das Arsen versucht werden, welches erfahrungsgemäss am zweckmässigsten mit kleinen Mengen Eisens in Verbindung gegeben wird. Zu diesem Zwecke können die Arsen und Eisen enthaltenden Wässer (Guber-Quelle, Levico, Roncegno) gebraucht werden oder man bedient sich folgender Pillen.

℞ Acidi arsenicosi	0.12
Ferri sulfurici	2.0
(Aloës	1.0)
Extr. gentianae	qu. s.
ut fiant pil. No. 60.	
Consperg. pulv. cinnamom.	
D. S. Täglich 2 Pillen zu nehmen.	

Von diesen Pillen wird nach dem Mittag- und Abendmahle je eine genommen und danach ein Glas Wasser getrunken.

Viele vertragen das Arsen nicht; in solchen Fällen kann man mit dem Chinin in kleinen Dosen einen Versuch anstellen. Sowohl die Präparate als auch die Verordnungsweise müssen aber oft gewechselt werden, da man es nur in dieser Weise zu erreichen vermag, dass das Chinin genügend lange Zeit hindurch genommen wird, ohne Ekel zu erregen.

VI.

Zur Erhöhung der Widerstandskraft des Organismus müssen auch die Wohnung, die körperliche und geistige Lebensweise, ferner die Pflege der Haut besonders berücksicht werden.

Im Falle es die Verhältnisse erlauben, achte man darauf, dass das Wohnhaus auf trockenem, also sandigen, kiesigem oder felsigem Boden stehe. Lehmiger oder im allgemeinen die Nässe zurückhaltender Boden ist womöglich zu vermeiden. Mehrere Forscher (Buchanan, Bowditch, Ransome) konnten nämlich ein sehr nahes Verhältniss zwischen Feuchtigkeit des Bodens und Anzahl der Tuberkulösen nachweisen. Das Haus befinde sich womöglich auf einem erhabenen Platze, fern von sumpfigen Gegenden, auch grosse Bäume dürfen nicht in unmittelbarer Nähe des Wohnhauses vorhanden sein, da sie die Luft feucht erhalten und auch die freie Luftströmung verhindern. Das Wohnzimmer sei geräumig und gut lüftbar; die Fenster müssen gross, womöglich auf der Südseite gelegen sein. Die Staublosigkeit sowohl der Aussen- als auch der Zimmerluft muss mit grosser Sorgfalt berücksichtigt werden, da der Staub, wenn er auch keine Tuberkelbacillen enthält, in Folge der Reizung der Luftwege gefährlich werden kann, indem er in denselben die Ansiedelung der Tuberkelbacillen begünstigende entzündliche Vorgänge hervorruft. Teppiche und Vorhänge sollen daher beseitigt werden und auch die gesammte Einrichtung der Wohnung sei möglichst einfach. Zum Reinigen der Möbel und des Fussbodens müssen nasse Tücher verwendet werden. Das Bett sei so gelagert, dass bei geöffnetem Fenster der darin Liegende von der einströmen-

den Luft nicht unmittelbar getroffen werde. Der gesundheitliche Nachtheil der Bettgardinen bedarf wohl keiner Erörterung. Das Heizen mit Eisenöfen soll mehrfacher schädlicher Einflüsse wegen vermieden werden. Wohnungen mit Garten oder Balcon verdienen jedenfalls den Vorzug, da sie das Verweilen im Freien erleichtern.

Bezüglich der körperlichen Lebensweise muss das Hauptgewicht darauf gelegt werden, dass die Disponirten sich viel im Freien aufhalten und auch viel Bewegung ausführen. Das Verweilen im Freien und die Bewegungen steigern den Appetit, erhöhen die Circulation und verbessern den Schlaf. Bei Wahl der Lebensbahn müssen jene Beschäftigungen vermieden werden, welche die Entwickelung der tuberkulösen Lungenschwindsucht erfahrungsgemäss in Folge einer der nachstehenden Ursachen befördern:

1. Einathmen reizender Stoffe.
2. Sitzende Lebensweise.
3. Ausgesetztsein grossen Temperaturdifferenzen.
4. Mangelhafte Lüftung.

Die rasch um sich greifende Verbreitung der hygienischen Kenntnisse erlaubt es, sich der Hoffnung hinzugeben, dass die Zeit nicht zu fern ist, wo bei Wahl der Lebensbahn auch des Arztes Wort in Betracht gezogen und zufolge dessen die zur tuberkulösen Lungenschwindsucht disponirte Jugend sich solchen Lebensbahnen widmen wird, die mit dem langen Verweilen in guter freier Luft leicht vereinbart werden können.

Bezüglich der Erziehung disponirter Kinder begegnet man häufig Schwierigkeiten, da dieselben meistentheils sehr aufgeweckten Geistes sind, gerne lernen und deshalb ihre Eltern nur schwer dazu gebracht werden können, das Hauptgewicht auf die körperliche Erziehung zu legen. Wir müssen aber Velpeau's Worte fortwährend vor Augen behalten: „Vernichtest du das Gleichgewicht zwischen körperlichem und geistigem Zustande: bezahlest du es in Tuberkeln, was du an Intellect gewinnst“, und die Eltern zu überzeugen suchen, dass die Vernachlässigung der körperlichen Erziehung die Gesundheit ihrer Kinder zu

Grunde richten muss. Auch ist es nicht rathsam disponirte Kinder in Erziehungsanstalten oder Schulen zu schicken, einestheils — abgesehen von der bereits erwähnten Gefahr der Infection mit Tuberkelbacillen — wegen der dortselbst vorhandenen schlechten, oder doch mindestens nicht genügend guten Luft; anderntheils aber auch zufolge der in den Schulen und Anstalten heutzutage in Mode stehenden Erziehungsmethode, welche die Kinder zu geistiger Ueberanstrengung und zur Entbehrung des Aufenthaltes in freier Luft verurtheilt.

Das Schlafen bei offenem Fenster übt jedenfalls einen günstigen Einfluss auf den Organismus aus, weil dadurch das Einathmen frischer Luft auch bei Nacht ermöglicht wird. Bei einiger Vorsicht birgt das Offenhalten der Fenster bei Nacht keine Gefahr in sich; auch empfindliche Personen vertragen dasselbe selbst im Winter ohne Nachtheil, wenn sie bereits im Sommer begannen, sich daran zu gewöhnen und darauf zu achten, dass der Körper gut bedeckt bleibe und der Schlafende vom unmittelbaren Luftzuge nicht getroffen werde.

Im Uebrigen sei die Lebensweise ruhig, frei von Aufregungen, da dieselben die Körperconsumption verstärken. Anderntheils aber wirkt auch die deprimirte Gemüthsstimmung ungünstig und muss daher eine solche womöglich beseitigt werden.

Eine der grössten Schwächen nicht blos der bereits an tuberkulöser Lungenschwindsucht Erkrankten, sondern auch der Disponirten besteht darin, dass sie rasch eintretende Temperatur- oder Feuchtigkeitsschwankungen nur schwer ohne Schaden ertragen können. Diese Schwäche kann am besten dadurch beseitigt werden, dass man die normale Hautthätigkeit in Ordnung bringt, da die nach Temperatur- oder Feuchtigkeitsschwankungen eintretenden sogenannten Erkältungskrankheiten am häufigsten reflectorisch von der Haut aus zu Stande kommen. Treffend ist daher Dettweiler's Bemerkung, laut welcher der Lungenschwindsüchtige ebenso haut- wie brustkrank ist.

Zur Regelung der Hautthätigkeit wird am zweckmässigsten das kalte Wasser angewendet in Form von Abreibungen, Abgiessungen oder Brausen mit nachfolgender starker trockener Abreibung.

Aber nicht nur in Betreff der Regelung der Hautthätigkeit übt das kalte Wasser einen günstigen Einfluss aus, sondern auch in Folge seiner tonisirenden Wirkung auf das Nervensystem, wodurch die Herzaction gestärkt, der Blutdruck erhöht, die Athmung vertieft, der Appetit und auch die allgemeine Ernährung verbessert werden.

Um aber vermittelst des kalten Wassers diesen günstigen Einfluss ausüben zu können, ist es vor Allem nöthig, dass man keine stärkere thermische und mechanische Reize anwendet, als es der betreffende Organismus ohne excessive Reaction vertragen kann; ferner aber ist es noch nothwendig, dass die Wärmeentziehung nur so gross sei, dass sie der geschwächte Organismus mit Leichtigkeit ersetzen kann. Im Beginne darf daher nur Wasser von nicht sehr niedriger Temperatur — etwa 17° C. — und in Form von Abreibung angewendet werden; weiterhin kann die Temperatur des Wassers langsam, stufenweise vermindert und zur Brause oder Abgiessung übergegangen werden, die als viel stärkere mechanische Reize wirken. Die Anwendung darf nur kurze Zeit: einige Secunden bis eine Minute in Anspruch nehmen und muss die darauf folgende trockene Abreibung so lange fortgesetzt werden, bis die Haut erröthet und ein angenehmes Wärmegefühl eintritt. Als sehr zweckmässig muss es betrachtet werden, vor der jedesmaligen Anwendung des Wassers Wärme an der Körperoberfläche aufzuspeichern dadurch, dass man entweder unmittelbar nach Verlassen des Bettes das Wasser benutzt, oder vorher mässige Bewegung vornehmen lässt, oder endlich eine warme Einpackung oder ein kurzdauerndes Dampfbad in Anwendung bringt. Nach der Wasserprocedur und der ihr folgenden trockenen Abreibung können sich die Betreffenden in der wärmeren Jahreszeit ankleiden und $^1/_2$ bis 1 Stunde bewegen; in der kälteren Jahreszeit muss es aber als empfehlenswerth angesehen werden, nach der Wasseranwendung das Bett aufzusuchen und $^1/_2$—1 Stunde darin zu verweilen. Sehr schwache Personen sollten vor der Wasserprocedur etwas warme Milch, Thee, starken Wein oder Cognac zu sich nehmen.

Blutarme Individuen beklagen sich nach Anwendung des Wassers sehr häufig über Magenschmerz. Derselbe kommt

höchstwahrscheinlich dadurch zu Stande, dass in Folge der regelrechten Wasserprocedur den inneren Organen, unter anderen auch dem Magen viel Blut entzogen und dadurch die ohnedies schon vorhandene Anämie der Magenschleimhaut verstärkt wurde, so dass dieselbe nun der ätzenden Wirkung der im Magen eventuell vorhandenen Säuren nicht mehr zu widerstehen vermochte. Für die Richtigkeit dieser Auffassung spricht auch der therapeutische Versuch, indem, falls man solchen Personen vor der Wasseranwendung etwas Nahrung verabreicht, der Schmerz sich nicht einstellt, da die Säuren anstatt die Magenschleimhaut nun die Nahrung angreifen.

In Fällen, wo das kalte Wasser nicht vertragen wird, kann das höher temperirte, salzhaltige Wasser mit gutem Erfolge angewendet werden, indem dabei an Stelle des Kältereizes die reizende Eigenschaft des Salzes tritt. Aber auch das kalte salzhaltige Wasser kann benutzt werden, wenn man den auf die Haut auszuübenden Reiz erhöhen will. Die Anwendung von Bädern muss als weniger zweckentsprechend betrachtet werden, da hier der mechanische Reiz fehlt und daher auch der Einfluss auf die Haut bedeutend geringer ist. Wenn man aber irgend eines Umstandes wegen doch Bäder benutzen will, dürften dieselben nicht von langer Dauer sein, da sie sonst einen schädlichen, schwächenden Einfluss auf den Organismus ausüben würden.

Hier ist der Ort, noch einige Bemerkungen über die Kleidung einzuflechten. Die Unterkleider (Hemd, Unterhose, Strümpfe) seien aus Wolle von verschiedener, den Witterungsverhältnissen angepasster Dicke. Der Stoff der Ueberkleider braucht nicht in Betracht gezogen zu werden, nur seien dieselben dem Klima und der Jahreszeit angemessen, jedoch nie zu schwer, einestheils um die Bewegungen nicht zu hindern, anderntheils aber um kein Schwitzen zu verursachen. Bei Frauen muss auch noch besonders darauf geachtet werden, dass die Kleidung in Folge ihrer Enge das freie Athmen nicht verhindere. Die Vortheile der wollenen Unterkleider bestehen darin, dass in Folge ihrer Porosität die Transspiration leicht vor sich gehen kann und dass die Wollfäden den auf der einen Seite aufgesogenen Schweiss

an der anderen Seite leicht abgeben. In Folge dessen verhindern wollene Unterkleider in hohem Grade die Erkältung. Der oft erhobene Einwand, dass die wollenen Unterkleider die Haut verweichlichen und deshalb noch mehr zu Erkältungen geneigt machen, kann nicht ernstlich genommen werden. Treffend ist in dieser Beziehung Liebermeister's Bemerkung: „In erster Reihe muss das Bestreben bestehen, gesund zu werden und erst in zweiter Reihe kann von Abhärtung die Rede sein.“ Endlich brauchte es kaum noch erwähnt zu werden, dass die Aufmerksamkeit auch auf die warme Bekleidung der Füsse ausgedehnt werden muss.

VII.

Bei Aufzählung der prädisponirenden Momente erwähnte ich auch jene, die durch Verletzung der Luftwege das Ansiedeln der Tuberkelbacillen begünstigen. Als solche betrachteten wir den Bronchialcatarrh, Keuchhusten und Croup, die Beschäftigung in reizender Atmosphäre und die Verletzungen des Brustkorbes. Da dieselben schon bei Gesunden als prädisponirende Momente anerkannt werden, müssen sie bei erblich Disponirten oder anderweitig zur tuberkulösen Lungenschwindsucht Geneigten mit um so grösserer Sorgfalt beachtet werden. Man trachte daher die Erkrankung an Bronchialcatarrh, Keuchhusten u. s. w. womöglich zu vermeiden. Man warne unter anderem vor dem Luftzuge, vor plötzlichen Temperaturschwankungen, hauptsächlich aber vor schneller oder länger andauernder Abkühlung nach vorhergegangener Erhitzung und vor Durchnässung und Erkältung der Füsse. Auch das Einathmen kalter Luft soll vermieden werden; das Athmen durch die Nase ist auch in dieser Beziehung von Vortheil. Von den Kinderkrankheiten müssen hauptsächlich die Masern und der Keuchhusten mit besonderer Sorgfalt berücksichtigt werden, da dieselben sehr häufig zu chronischem Bronchialkatarrhe führen. Bei Disponirten sollten auch die unansehnlichsten Krankheiten der Athmungsorgane mit der grössten Sorgfalt behandelt, und nicht — wie es leider sehr häufig

geschieht — als Kleinigkeiten betrachtet und vernachlässigt werden.

In dem Vorangehenden bemühte ich mich mit möglichster Vollständigkeit alle Wege anzudeuten, mittelst deren man die Disponirten einestheils vor der Krankheit beschützen, anderntheils aber langsam in der Weise umwandeln kann, dass sie das Erkranken an tuberkulöser Lungenschwindsucht nicht mehr zu befürchten haben. Natürlich müssen aber auch noch die anfangs erwähnten, des Weiteren aber nicht besprochenen disponirenden Momente fortwährend in Betracht gezogen werden, um im gegebenen Falle noch frühzeitig eingreifen zu können.

Endlich erachte ich es noch für nothwendig mit einigen Worten der Kurorte zu gedenken, die bei Disponirten in Anwendung gebracht werden könnten. Im Allgemeinen sind auch hier dieselben Gesichtspunkte massgebend, die bei Besprechung der Klimatotherapie der tuberkulösen Lungenschwindsucht noch des Weiteren erörtert werden. Da jedoch die sogenannten klimatischen Kurorte sehr viele Lungenschwindsüchtige beherbergen, würden dort die Disponirten der Infection mit den Tuberkelbacillen in hohem Grade ausgesetzt sein und sollten daher von jenen Kurorten ferngehalten werden. Man sende deshalb dieselben im gegebenen Falle nur in Kurorte, die zwar nicht den Charakter der eigentlichen klimatischen Kurorte besitzen, aber doch über solche klimatische Eigenschaften verfügen, welche das Einathmen reiner Luft und das möglichst lange Verweilen im Freien gestatten, ferner sowohl auf die Verdauung, als auch auf den gesammten Organismus einen tonisirenden Einfluss ausüben. Der Aufenhalt in hoch gelegenen, gebirgigen Gegenden kann auch dadurch den Zustand günstig beeinflussen, dass einestheils des Bergsteigens, anderntheils aber der Luftverdünnung zufolge die Betreffenden unwillkürlich zu tieferen Athemzügen gezwungen werden. In manchen Fällen können Seebäder von gutem Erfolge begleitet sein, in anderen aber solche Kurorte, die ausser den erwähnten klimatischen Factoren noch eine gut geleitete Kaltwasserheilanstalt, oder salz-, eisen-, arsenhaltige Quellen besitzen, vermittelst deren

im gegebenen Falle ein günstiger Einfluss ausgeübt werden kann.

Und nun, da ich am Ende dieses Theiles angelangt bin, kann ich nicht umhin, nochmals zu betonen, dass die Behandlung Disponirter eine lange Zeit beansprucht. Die Lunge den Tuberkelbacillen gegenüber widerstandsfähig zu machen, den gesammten Organismus umzuwandeln, dessen sogenannte Hypotrophie zu beseitigen kann nicht die Arbeit einiger Tage sein, dazu gebraucht man oft auch Jahre.

II. Theil.

Behandlung der Krankheit.

Mehr als dreissig Jahre verflossen, seitdem Brehmer als erster die Heilbarkeit der Lungenschwindsucht verkündete. Diese Ansicht wurde anfänglich stark bespottet und brach sich nur langsam Bahn, wird aber heute bereits allseitig als berechtigt anerkannt und sollte auch den Grundstein der Behandlung Lungenschwindsüchtiger bilden. Denn nur in dem Falle wird man zum Wohle des Lungenschwindsüchtigen mit voller Hingebung alles Mögliche thun, wenn man fest davon überzeugt ist, dass seine Krankheit, sogar auch noch in den vorgerückteren Stadien heilbar sei.

In dem Vorhergegangenen erörterte ich bereits meinen Standpunkt in Betreff des Wesens der tuberkulösen Lungenschwindsucht. Wir sahen, dass die Krankheit von den Tuberkelbacillen zwar angefacht und theilweise auch aufrecht erhalten wird, aber beim Zustandekommen des Krankheitsbildes auch noch andere Factoren mitwirken. Das Ausserachtlassen dieses letzteren Umstandes kann als einer der Hauptgründe betrachtet werden, weshalb die Therapie der tuberkulösen Lungenschwindsucht nur so geringe Resultate aufweist. Dadurch, dass der Tuberkelbacillus als alleiniger Urheber der Krankheit betrachtet wird, wurde dem einseitigen Experimentiren die Thür geöffnet. Dies wirkte aber auf die an tuberkulöser Lungenschwindsucht Leidenden nicht bloss mittelbar ungünstig, da es die Entwickelung der Therapie dieser Krankheit verhinderte, sondern stürzte

auch viele Leben unmittelbar in Gefahr. Der Weg des Experimentirens war gewöhnlich der folgende: man nahm ein Mittel, das im Reagensglase auf die Tuberkelbacillen einen schädlichen Einfluss ausübte, und wendete es beim Menschen an. Abgesehen davon, dass die Arzneimittel im menschlichen Organismus oft sehr verwickelten Proceduren unterliegen und daher eventuell verändert, ihren im Reagensglase wahrgenommenen schädlichen Einfluss auf die Tuberkelbacillen im Organismus nicht ausüben können; ferner, dass die betreffenden Mittel im Organismus mit den Tuberkelbacillen meistentheils garnicht in Berührung kommen; vergisst man es, dass die tuberkulöse Lungenschwindsucht eine Krankheit ist, die zwar von den Tuberkelbacillen angefacht wird, diese aber nur in einem zu ihrem Gedeihen günstigen Nährboden Schaden anstiften können; wenn daher die Tuberkelbacillen auch zu Grunde gerichtet würden, kämen sie in Folge ihres Verbreitetseins ausserhalb des Organismus bald doch wieder in die disponirte Lunge hinein. Bei Lungenschwindsüchtigen sind aber auch noch andere Störungen vorhanden, die in Folge einfachen Vernichtens der Tuberkelbacillen noch nicht schwinden würden; ja sogar selbst ein Theil des krankhaften Processes in der Lunge dürfte nicht von Tuberkelbacillen, sondern von anderen Mikroorganismen verursacht sein, welche sich in der von den Tuberkelbacillen in ihrer Integrität angegriffenen Lunge ansiedeln, vermehren, und bei dem Zugrunderichten der Lunge und des gesammten Organismus behülflich sind.

Die Therapie der tuberkulösen Lungenschwindsucht muss daher sehr vielseitig sein; bei der Behandlung eines Lungenschwindsüchtigen muss sozusagen unser gesammtes therapeutisches Können in's Treffen gebracht werden. Dio tuberkulöse Lungenschwindsucht kann eigentlich garnicht mit einem Mittel behandelt und geheilt werden, dazu gebraucht man eine ganze Methode, deren selbst kleinstes Detail gründlichst durchdacht sein muss und keinesfalls schaden darf. Im Allgemeinen sollten die Grundsätze: „In Kleinem gross sein“ und „Nicht schaden“ eine grosse Rolle spielen und niemals ausser Acht gelassen werden. Schade, dass in der Wirklichkeit häufiger das Entgegengesetzte beobachtet wird und dass Brehmer's Worte noch immer ihre

Gültigkeit haben: „Der Lungenkranke stirbt häufig an der Sorglosigkeit der Aerzte“

Leyden[1]) unterwirft die einseitige Behandlung der Krankheiten einer sehr treffenden Kritik, indem er sich in einem in der Hufeland'schen Gesellschaft zu Berlin gehaltenen Vortrage folgendermassen äussert: „Es war und ist noch ein verhängnissvoller Irrthum, wenn man die Leistungen der inneren Therapie nur nach der Heilung des Krankheitsherdes bemessen und alle anderen Heilungsmethoden geringschätzen will. Ich würde eher den umgekehrten Standpunkt gelten lassen und wünschen, dass ein Arzt, der nichts weiter will und kann, als Bakterien behandeln, vom Bette des Kranken Menschen fern bleibt“. Ich bin fest überzeugt, dass man in Fällen von tuberkulöser Lungenschwindsucht schon mehrere Mittel versucht hat, die auf die Tuberkelbacillen einen schädlichen Einfluss auch im Organismus ausübten, auffallende Ergebnisse aber doch nicht erhielt. Wenn aber in Anbetracht gezogen worden wäre, dass das betreffende Mittel die Tuberkelbacillen zwar tödtet, die in der Lunge bereits verursachten Veränderungen jedoch nicht zu heilen oder doch günstig beeinflussen vermag, ebensowenig auch einen Einfluss auf die Magen- und Darmstörungen auszuüben oder die herabgesetzte Ernährung zu erhöhen, das Blut qualitativ und quantitativ zu verbessern im Stande ist, würden vielleicht schon Tausender Leben gerettet worden sein.

Bevor ich nun zur Gliederung der bei der tuberkulösen Lungenschwindsucht zu befolgenden Behandlungsmethode übergehe, erachte ich es für nicht überflüssig mit einigen Worten der Frage zu gedenken, ob dem Kranken die Natur seines Leidens mitgetheilt werden soll. In Betreff der Beantwortung dieser Frage sind die Ansichten heute noch getheilt, man kann aber sagen, dass die Zahl jener Aerzte, die die Warheit dem Kranken vorenthalten zu müssen glauben, bedeutend grösser ist. Meines Erachtens ist jedoch dies unrichtig und nur bei völlig hoffnungslosem Zustande berechtigt. So lange aber nur einige

[1]) Berliner klin. Wochenschrift. 1892. No. 17.

Hoffnung zur Besserung vorhanden ist, sollte man den Lungenschwindsüchtigen die Wahrheit sagen und ihn in Betreff der Schwere seines Leidens aufklären, denn eben bei der tuberkulösen Lungenschwindsucht ist zur Erreichung eines günstigen Umschwunges die Intelligenz, der gute Wille und hauptsächlich das Mithelfen des Kranken ebenso nothwendig, wie die Geschicklichkeit und Gewissenhaftigkeit des Arztes. Anderseits aber muss auch noch in Betracht gezogen werden, dass die an tuberkulöser Lungenschwindsucht Leidenden meistentheils sehr leichtsinnig und hoffnungsvoll sind, ihre Krankheit garnicht beachten; wenn man sie aber über die Schwere ihres Zustandes aufklärt, nehmen sie sich mehr in Acht und befolgen auch die Rathschläge und Verordnungen des Arztes viel lieber. Nur in diesem Falle können die Kranken dazu bewegt werden, dass sie über jede kleinste Störung oder Veränderung dem Arzte sogleich Bericht erstatten, der nur dadurch in den Stand gesetzt wird eventuell schwere Folgen verhindern zu können.

In dem Folgenden versuche ich nun die Therapie der tuberkulösen Lungenschwindsucht zu besprechen, wie sie meines Erachtens durchgeführt werden sollte. Leichterer Uebersichtlichkeit wegen vertheile ich den Stoff in drei grössere Abschnitte: der erste umfasst den Kampf gegen das Wesen der Krankheit; der zweite enthält die Behandlung der häufigsten und wichtigsten Symptome; im dritten endlich wird die Klimatotherapie der tuberkulösen Lungenschwindsucht kurz erörtert.

I. Abschnitt.

Kampf gegen das Wesen der Krankheit.

---

1. Die Vernichtung der Tuberkelbacillen.

Sehr gross ist die Anzahl der Bestrebungen die Tuberkelbacillen innerhalb des Organismus zu vernichten und doch ist bisher weder ein Arzneimittel, noch eine Behandlungsweise bekannt geworden, vermittelst denen dieser Aufgabe ohne Gefährdung des Organismus entsprochen worden wäre. Weder der innerliche Gebrauch der verschiedensten antiseptischen Mittel, noch die subcutane oder rectale Einverleibung derselben führten bisher zu dem gewünschten Resultate; auch das Einathmen der verschiedensten Gase, Dämpfe oder zerstäubten Flüssigkeiten, ferner die Einspritzung antiseptischer Mittel unmittelbar in das Parenchym der Lunge bewährten sich bisher noch nicht. Ich erachte es daher für überflüssig die sogenannte bactericide Therapie eingehender zu berücksichtigen und beschränke mich auf die kurze Besprechung des Kreosotes und Tannins, da dieselben — das Tannin hauptsächlich in Frankreich — vielfach angewendet werden und deshalb ihre Kenntniss wünschenswerth erscheint.

Bezüglich des Kreosotes wurde die nach seinem Gebrauche bisweilen auftretende, in manchen Fällen bedeutende Besserung der schädlichen Einwirkung dieses Mittels auf die Tuberkelbacillen zugeschrieben. Laut P. Guttmann's[1]) experimentellen Untersuchungen wachsen nämlich die Tuberkelbacillen auf einem Blutserum mit $^1/_4$ pro mille Kreosotgehalt bereits sehr schwach, und bei einem nur etwas grösseren Kreosotgehalt hört ihr Wachsthum vollständig auf. Daraus glaubte man auch die zu verabreichende Dosis ausrechnen zu können, indem im

---

[1]) Zeitschrift für klin. Medicin. Band XII. Heft 5.

Falle man auf 60 Kilogramm Körpergewicht $4\frac{1}{2}$ Liter Blut annimmt, im Blute etwas mehr als 1 Gramm Kreosot vorhanden sein müsste zur Beschränkung der Bacillenvermehrung. Man vergass aber, dass die Tuberkel sehr blutarme Gebilde sind, und daher im Falle das Blut auch den erwähnten Kreosotgehalt besitzt, ein Einfluss auf die in den Tuberkeln vorhandenen sämmtlichen Bacillen nicht ausgeübt werden könnte. Anderseits müsste aber auch noch die Frage beantwortet werden, wie viel des innerlich genommenen oder in einer anderen Weise einverleibten Kreosotes in die Blutbahn gelangt. Es ist daher die Berechnung der anzuwendenden Menge eine Unmöglichkeit, wie es auch Guttmann eingesteht.

Bezüglich des Nutzens halte ich aber mit Fürbringer, der das Kreosot schon seit mehreren Jahren nicht mehr gebraucht, einestheils, da er von dem Mittel keine besonderen Erfolge sah, anderntheils aber, weil dasselbe oft einen schädlichen Einfluss ausübte. Auf Grund mehrerer hundert Beobachtungen gelangt er zu folgenden Schlüssen. In einer Hälfte der Fälle erwies sich der Gebrauch des Kreosotes als gänzlich gleichgültig, indem es weder nützte noch schadete; in einem Viertel der Fälle aber übte das Mittel mit Bestimmtheit einen schädlichen Einfluss auf den Magen und Darm aus; gross ist die Zahl derer, die er durch Einstellung des Kreosotgebrauches mit einer nicht genug schätzbaren Gabe, dem Wiedererlangen des Appetits beschenkte. Endlich, ebenfalls in einem Viertel der Fälle konnte nach dem Gebrauche des Kreosotes eine Besserung wahrgenommen werden; wenn er aber diese Besserungen mit jenen vergleicht, die vermittelst der hygienisch-diätetischen Therapie erreicht wurden, vermag er keinen wesentlichen Unterschied zu bemerken, obwohl es möglich ist, dass in einigen Fällen das Kreosot auf den Appetit einen günstigen Einfluss ausübt und dadurch mittelbar auch auf den krankhaften Process in der Lunge günstig einwirkt. Zu diesen Bemerkungen Fürbringer's möchte ich nur noch jene hinzufügen, dass der Gebrauch des Kreosotes auch dadurch von Nutzen sein kann, dass es die eventuell vorhandene übermässig reichliche Secretion in den Luftwegen oder Cavernen einigermassen zu beschränken im Stande ist, und des-

halb nicht gänzlich verworfen werden soll. Nicht uninteressant dürfte endlich die Erwähnung der experimentellen Untersuchungen Albu und Weyl's[1]) sein, laut welcher selbst der lange Gebrauch grosser Mengen Kreosotes die Tuberkelbacillen nicht tödtet. Sie verimpften nämlich das Sputum solcher Kranken, die das Kreosot längere Zeit hindurch in grossen Dosen gebrauchten, in die vordere Augenkammer von Kaninchen oder in die Bauchhöhle von Meerschweinchen. Es entwickelte sich bei den Thieren Tuberkulose, woraus zu schliessen war, dass der Auswurf lebensfähige Tuberkelbacillen enthielt.

Raymond und Arthaud[2]) ermittelten schon vor mehreren Jahren, dass mit Tannin gefütterte Kaninchen der Infection mit Tuberkelbacillen widerstanden. Dieses Resultat ermunterte sie, das Mittel auch beim Menschen zu versuchen, und in der That waren die Ergebnisse so günstig, dass sich die Behandlung der tuberkulösen Lungenschwindsucht mit Tannin in Frankreich rasch verbreitete. Im Jahre 1891 vermochte Arthaud[3]) bereits eine Statistik über 855 mit Tannin behandelte Lungenschwindsüchtige vorzulegen. Von 576 Kranken im Anfangsstadium starben 4, genasen 236 und der Zustand verbesserte sich bei 336; von 309 Personen mit entwickelter Krankheit starben 12, genasen 79 und der Zustand verbesserte sich bei 218. Nach Arthaud sollten täglich mindestens 2, womöglich aber auch 3—4 g des Mittels verabreicht werden; er verordnet es in Form einer Mixtur, die in jedem Esslöffel beiläufig 1½ g Tannin enthält und müssen daher von derselben täglich 2—3 Esslöffel voll verabreicht werden.

℞ Kalii jodati	10.0
(seu Tincturae jodinae	5.0)
Tannini	30.0
Glycerini	200.0
Spir. vini rectific.	50.0
M. D. S. Esslöffelweise.	

---

[1]) Zeitschrift für Hygiene u. Infectionskrankheiten. Bd. XIII. Heft 1.
[2]) Études experimentales et cliniques sur la tuberculose. Tome I.
[3]) Congrès pour l'étude de la tuberculose. 2. session.

Meines Erachtens hat der Gebrauch des Tannins in Fällen von tuberkulöser Lungenschwindsucht eine Zukunft. Ich erschliesse dies einestheils aus der bereits erwähnten, jedenfalls günstigen Statistik; anderntheils aber auch aus meinen eigenen, zwar noch nicht in genügender Anzahl vorhandenen Beobachtungen. Da aber das Tannin ungünstig auf den Magen einwirken könnte, indem es bei leerem Magen das Eiweiss der Zellen der Magenschleimhaut fällt, bei vollem Magen aber mit den Peptonen einen Niederschlag bildet, wird es zweckmässiger in Form von Alkalitannat oder Tanninalbuminat verordnet, da es dann auf die Verdauungsorgane selbst bei längerem Gebrauch keinen schädlichen Einfluss ausübt.

℞ Acidi tannici	2.0—4.0	℞ Acidi tannici	2.0—4.0
Aquae destillatae	100.0	Aquae destillatae	100.0
Natrii bicarbonici	qu. s.	Albuminis ovi I.	
ad reaction. alcalin.		M.D.S. In ein. Tage zu verbrauchen.	
M.D.S. In ein. Tage zu verbrauchen.			

Endlich möchte ich hier noch jener, in der Einleitung bereits angedeuteten Versuche gedenken, auf Grund deren behauptet werden kann, dass die Bestrebungen in Betreff Tödtung der Tuberkelbacillen nur von beschränktem Werthe sind. Ich erwähne nur die Untersuchungen von Straus und Gamaleïa[1]), deren Richtigkeit seitdem schon von mehreren Autoren bestätigt wurde. Dieselben vollführten bei Meerschweinen und Hunden intravenöse Injectionen mit durch Hitze getödteten Tuberkelbacillen. Die in dieser Weise inficirten Thiere begannen schon nach einigen Tagen abzumagern und verendeten schon im Verlaufe von 10 Tagen bis 4 Wochen. Bei der Obduction fand man die Lunge voll mit miliaren Tuberkeln, die aus embryonalen und epitheloiden Zellen bestanden und gut färbbare Tuberkelbacillen enthielten; letztere konnten auch in der Leber und Milz vorgefunden werden. Nach Injection nur weniger getödteter Bacillen konnte derselbe Verlauf beobachtet werden, nur wurden in der Lunge keine Tuberkel gefunden. Bei Verwendung mini-

---

[1]) Archiv de médecine expérimentale et d'anatomie pathologique. 1891. No. 6.

maler Dosen aber tritt bei Kaninchen und Hunden nur eine vorübergehende Abmagerung ein, die Thiere werden aber sehr empfänglich selbst minimalen Mengen lebender oder getödteter Tuberkelbacillen gegenüber.

Es erhellt aus diesen Versuchen, dass die Tuberkelbacillen durch ihr Abtödten noch nicht unschädlich gemacht werden. Unser Bestreben müsste daher eigentlich darauf gerichtet werden, dass die Bacillen aus dem Organismus entfernt werden, oder dass gleichzeitig mit ihrem Abtödten auch 'das in ihnen vorhandene Gift zu Grunde gerichtet werde.

2. Das Verhindern der Vermehrung der Tuberkelbacillen.

So lange den eben erwähnten Forderungen in Betreff der Vernichtung der Tuberkelbacillen nicht genügt werden kann, muss man sich damit begnügen, die Lunge in einen Zustand zu versetzen, vermöge dessen die Vermehrung der Tuberkelbacillen beschränkt, vielleicht auch unmöglich gemacht wird. Diesen Zustand der Lunge könnte man auch durch Mittel hervorrufen; auch die gute Wirkung des Tannin muss nicht so sehr seiner baktericiden Kraft, als vielmehr jenem Umstande zugeschrieben werden, dass in Folge seines Gebrauches der gesammte Organismus, daher auch die Lunge, für die Vermehrung der Tuberkelbacillen ungeeignet wird.

Das erwähnte Ziel kann aber auch vermittelst eines anderen Weges erreicht wereen, nämlich durch Erhöhung der Ernährung der Lunge. Zur Erreichung dieses Zieles müssen nun folgende zwei, miteinander in enger Beziehung stehende, einander so zu sagen ergänzende Aufgaben berücksichtigt werden:

a) Es muss die allgemeine Ernährung gehoben werden.
b) Die Blutversorgung der Lunge muss verbessert werden.

a) Verbesserung der allgemeinen Ernährung.

Durch Verbesserung der allgemeinen Ernährung suchen wir die Beschaffenheit des Blutes und auch seine Quantität günstig zu beeinflussen, dass in Folge dessen auch der Lunge mehr und besseres Blut zukäme, dadurch ihre Ernährung sich erhöhe und

daher sie den in ihr vorgehenden Zerstörungsprocessen gegenüber einen Widerstand ausüben könne.

Zur Verbesserung der Ernährung muss in erster Reihe die reichliche, dem Individuum angepasste Nahrungsaufnahme in Betracht gezogen werden. In dieser Hinsicht begegnet man aber nicht selten Schwierigkeiten zufolge der Appetitlosigkeit oder des Widerwillens der Kranken der Nahrungsaufnahme gegenüber; diese können aber mit einiger Umsicht und durch Betonung der Nothwendigkeit der reichlichen Nahrungsaufnahme in den meisten Fällen beseitigt werden. Auch bewiesen neuere Untersuchungen, dass die Verdauung der an tuberkulöser Lungenschwindsucht Leidenden in der Regel ziemlich gut und meistentheils viel besser ist, als es auf Grund der Appetitlosigkeit und des allgemeinen Zustandes angenommen werden könnte. Man muss daher mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln trachten, den Kranken dazu zu bringen, dass er mehr Nahrung zu sich nehme, als es zur Befriedigung seines mangelhaften Hungergefühls und subjectiven Nahrungsbedürfnisses genügt. Zur Beleuchtung dessen, dass häufig vermittelst ganz einfacher Massnahmen der Widerwillen gewissen Speisen gegenüber beseitigt werden kann, führe ich nur Dettweiler's Erfahrung an, von deren Richtigkeit auch ich mich schon öfters überzeugen konnte, laut welcher das Fleisch bei vielen Kranken Ekel erregt, jedoch nur in warmem Zustande; das kalte Fleisch aber nahmen dieselben Kranken ziemlich gern.

Bei Auswahl der Nahrung sollte man fortwährend vor Augen behalten, dass zur Erhöhung der allgemeinen Ernährung das starke Ueberwiegen der Eiweissstoffe nicht von günstigem Einflusse ist und dass auch Kohlehydrate und Fette in grösseren Mengen gegeben werden müssen. Es muss als recht zweckwidrig betrachtet werden, wenn man den Kranken wider seinen Willen nur mit Fleisch, Eiern etc. ernähren will; viel zweckentsprechender ist es, verhältnitsmässig nur wenig eiweisshaltige Nahrungsmittel zu verabreichen, dafür aber mehr Kohlehydrate und Fette (mit vielem Fette zubereitete Gemüse, Butter, Sardinen, Gänseleber) zu geben. Daneben darf man aber die leimhaltigen Speisen nicht vergessen, da dieselben — wie es Voigt bewies

— das Zerfallen des Organeiweisses in noch stärkerem Maasse verhindern, als die Fette und Kohlehydrate.

Eine sehr wichtige Rolle spielt ferner unter den Nahrungsmitteln die Milch, deren grössere Mengen von den meisten Kranken Monate, sogar Jahre hindurch gerne genommen werden, im Falle gewisse Vorsichtsmassregel in Anwendung gezogen werden. In erster Reihe müssen nämlich die Kranken nur langsam an die Milch gewöhnt werden; weiterhin dürfen nicht grössere Mengen auf einmal getrunken werden, denn es würden sich im Magen grosse Milchgerinnsel bilden, Magenbeschwerden verursachend. Am besten wird die Milch nur schluckweise genommen und inzwischen etwas Brod gegessen, da dadurch das Gerinnen zu grossen Klumpen verhindert wird. Die meisten Kranken vertragen aufgekochte Milch viel besser, als rohe; das Aufkochen hat ausserdem noch den Vortheil, dass die eventuell in der Milch vorhandenen, krankheitserregenden Keime dadurch zu Grunde gerichtet werden. Das Trinken eiskalter Milch muss verboten werden, da es auf die Verdauungsorgane schädlich einwirken könnte; übrigens aber muss es als gleichgültig betrachtet werden, ob warme oder kalte Milch genossen wird. Solchen, die die Milch nicht lieben und deshalb ihre Benutzung verweigern, sollte man auseindersetzen, dass bei ihrem gefährlichen Zustande die Milch eine sehr wichtige Rolle spielt; dadurch wird man auch noch bei solchen Kranken bis zum Verbrauche grösserer Mengen Milch gelangen, die bei ihren früheren Versuchen in Betreff des Milchtrinkens immer Schiffbruch erlitten. Oft vertragen die Kranken die Milch nur mit dem Zusatze einiger Tropfen Kaffe oder Thee, oder man muss dieselbe mit Kalkwasser (ein Kaffeelöffel voll auf ein Glas Milch), ferner mit etwas Emser, Selterser u s. w. Wasser mischen; andere wieder nehmen Ziegen- oder Eselmilch lieber. Wenn sich nach bereits längerem Gebrauche der Milch ein Widerwillen einstellen sollte, thut man am besten, die Milch auf einige Wochen gänzlich zu verlassen. Zur Abwechslung können auch Molke, Kumys und Kefyr angewendet werden; bei Diarrhoe oder Neigung zu derselben sollte man aber dieselben verbieten.

Die von mancher Seite empfohlene ausschliessliche Milch-

diät erachte ich nicht für zweckmässig; denn im Falle man den Nährstoffbedarf des Organismus nur mit Milch decken wollte, müssten täglich mindestens 3 Liter verbraucht werden, solche Mengen vermag aber der bei Lungenschwindsüchtigen ohnedies nicht sehr kräftige Magen ohne Schaden für die Dauer nicht ertragen.

Unter den die Ernährung günstig beeinflussenden Mitteln muss in erster Reihe der Leberthran erwähnt werden. Sein Nutzen wird durch Williams'[1]) Statistik glänzend bewiesen: von 250 Lungenschwindsüchtigen betrug die mittlere Lebensdauer von den ersten Erscheinungen der Krankheit an gerechnet bei den bereits Verstorbenen 8 Jahre, bei den noch Lebenden beinahe 9 Jahre; von den Kranken gebrauchten 40 den Leberthran nur sehr unregelmässig oder gar nicht; zur Zeit der Zusammenstellung der Statistik waren von diesen bereits 17 todt mit einer mittleren Lebensdauer von nur 4 Jahren und $8^1/_2$ Monaten, obwohl diese Fälle bei Beginn der Behandlung keineswegs ungünstiger genannt werden konnten.

Der gute Einfluss des Leberthranes in Betreff der Verbesserung der Ernährung findet seine Erklärung darin, dass er unter allen Fetten am leichtesten verdaut und aufgesogen wird. Der Grund ist aber der, dass der Leberthran ausser den Glyceriden noch viel freie Fettsäure enthält und deshalb leichter emulgirt wird. Im Darme werden die Fettsäuren unmittelbar, ohne Mitwirkung des Pancreassecretes, in Seifen umgewandelt, welche das übrige Fett emulgiren und so dessen Resorption begünstigen. Es wird also unter sonst gleichen Verhältnissen weit mehr Fett resorbirt und für die Ernährung nutzbar gemacht, als bei Anwendung der gewöhnlichen, nur aus Glyceriden bestehenden Fette. Ein anderer Grund der leichteren Verdauung und Aufsaugung des Leberthranes ist der, dass derselbe in Folge seines Gehaltes an Gallenbestandtheilen thierische Membranen leichter zu durchdringen vermag, als alle anderen Fette; endlich aber erhöht der Leberthran höchst wahrscheinlich auch noch die Gallenabsonderung.

---

[1]) Pulmonary Consumption. 2. Edition, pag. 336.

Das Jod und Brom, ferner der Phosphor sind im Leberthrane in solch minimalen Mengen vorhanden, dass dieselben zur Erklärung der guten Wirkung dieses Mittels ernstlich nicht in Betracht gezogen werden können. Uebrigens wurden mit diesen Bestandtheilen des Leberthranes sowohl einzeln, als auch in Combination miteinander bereits zahlreiche Versuche angestellt, ohne dass die Resultate den beim Gebrauche des Leberthranes beobachteten guten Erfolgen nur nahegekommen wären.

Meines Erachtens sollte die Anwendung des Leberthranes bei Lungenschwindsüchtigen niemals vernachlässigt werden und von seinem Gebrauche nur in solchen seltenen Fällen Abstand genommen werden, wo derselbe keinesfalls vertragen wird. Dieses Nichtvertragen ist aber in der Mehrzahl der Fälle von solchen Gründen bedingt, die man — oft zwar erst nach längeren Versuchen — zu beseitigen im Stande ist.

Den ersten Grund bildet der unangenehme Geruch und Geschmack des Leberthranes. Bei manchen Kranken genügt es vor und nach Einnahme des Mittels etwas Salz nehmen zu lassen; andere nehmen es mit einigen Tropfen Citronensaftes oder mit etwas Rum gerne; wieder andere sollten beim Einnehmen des Leberthranes die Nase zuhalten und danach ein Stückchen Citronenschale kauen oder ein Pfeffermünz-Plätzchen im Munde zergehen lassen. Solchen aber, die dass Mittel trotz dieser Massnahmen nicht einnehmen können, sollte man empfehlen beim Einnehmen des Leberthranes einen mit Deckel und an seinem ausgezogenen, passend gekrümmten Ende mit Oeffnung versehenen Löffel zu benutzen, da dann der Gaumen und die Zunge mit dem Mittel nicht in Berührung kommen und in Folge dessen auch der Geschmack nicht wahrgenommen wird.

Ein zweiter Grund, weshalb viele den Leberthran nicht vertragen, ist der, dass seitens des Magens Störungen eintreten. Dieselben können in mehreren Umständen ihre Ursache haben. Oft muss die Zeit des Einnehmens beschuldigt werden. Erfahrungsgemäss verträgt der Magen den 1—2 Stunden nach der Nahrungsaufnahme genommenen Leberthran am besten. Es giebt aber auch Fälle, wo der Magen den während des Tages

eingenommenen Leberthran nicht verträgt, der am Abend vor dem Schlafengehen verbrauchte Leberthran hingegen keine Störungen verursacht. Empfehlenswerth ist es auch ferner mit dem Gebrauche des Mittels nicht in der wärmeren Jahreszeit zu beginnen, sondern in der kälteren, so dass beim Eintritte der Wärme der Magen an den Leberthran bereits gewöhnt sei. Uebrigens sollte in den sehr heissen Monaten der Gebrauch des Mittels gänzlich eingestellt werden, da es dann sehr häufig zu Magen- und Darmstörungen führt.

Oft muss der Grund des Nichtvertragens in dem übermässigen Säuregehalte des Magensaftes gesucht werden. In diesen Fällen kann der Leberthran entweder mit Kalkwasser verordnet werden, oder man bedient sich der im „Brompton Hospital for Comsumption“ mit gutem Erfolge benutzten Formel:

℞ Olei jecoris aselli	
Aquae calcis	āā 100.0
Saccharini	0.10
Ol. menth. pip.	guttas X.

M.D.S. Täglich 3 Esslöffel voll zu nehmen.

℞ Olei jecoris aselli	100.0
Liquor. ammonii fort.	guttas X.
Olei cinnamomi	guttas V.
Syrupi simpl.	35.0

M.D.S. Tägl. 2—3 Esslöffel voll zu nehmen (Brompton-Formel).

In weiteren Fällen stellen sich deshalb Magenbeschwerden ein, weil die angewendete Menge des Leberthrans zu gross ist. Derselbe darf nämlich im Anfange nur in kleinen Dosen verabreicht werden — täglich 1—2 Kaffeelöffel voll — und soll auch die Erhöhung der in 24 Stunden zu verbrauchenden Menge bis zu 2—3 Esslöffel voll nur allmählig steigernd vorgenommen werden. Selbst bei Anwendung der erwähnten kleinen Gaben kommt es ziemlich häufig vor, dass sie nicht gänzlich aufgesogen werden und ein Theil unverändert im Kothe erscheint. Die übergrossen Mengen, welche unter Anderen auch Jaccoud empfiehlt, müssen vermieden werden, da sie einestheils überflüssig sind, anderntheils aber auch Schaden anstiften können. Indem nämlich nur ein Theil verdaut werden kann, wird der nicht verdaute Theil zersetzt, wobei sich Fettsäuren und andere Verbindungen bilden, die dann Brechreiz, Aufstossen, sogar Erbrechen und Diarrhoe verursachen können. Jedenfalls ist die

Anzahl derer, die den Leberthran in grossen Gaben ohne Schaden ertragen, nicht gross.

Bisweilen wird der Leberthran in Folge seiner Form nicht vertragen. Im Falle er nämlich rein genommen wird, gelangt er in einer Masse in den Nahrungskanal, woselbst dann die zu seiner Verdauung benöthigten Säfte nicht so gut auf ihn einwirken können, als wenn er in fein vertheiltem Zustande vorhanden wäre. Man muss daher in manchen Fällen den Leberthran in Form einer Emulsion verabreichen, wozu sich am besten der Gummischleim eignet, da derselbe vom Magensafte nicht oder nur in sehr geringer Menge gelöst wird und deshalb sich der Leberthran im Magen nicht von Neuem zusammenballen kann, sondern wirklich in Form einer Emulsion in den Darm befördert wird.

Endlich können noch Magenstörungen nach dem Gebrauche des Leberthranes bei solchen Kranken beobachtet werden, die an Stuhlverstopfung leiden. In diesen Fällen muss die Darmthätigkeit vermittelst diätetischer Massnahmen, innerlich gebrauchter Arzneimittel oder Klysmen vorerst in Ordnung gebracht werden, wobei dann auch die seitens des Magens vorhanden gewesenen Beschwerden schwinden.

Es giebt aber auch solche Kranke, bei denen bezüglich der Gebrauchsweise des Leberthranes die bisher erwähnten Umstände alle in Betracht gezogen wurden, das Mittel aber doch nicht vertragen wird. In diesen Fällen muss in erster Reihe daran gedacht werden, ob der Grund davon nicht vielleicht in einer ungenügenden Pancreas-Secretion zu suchen sei. Man versuche es daher mit dem gleichzeitigen Verordnen von Aether, wie es Foster empfahl auf Grund Claude Bernard's Experimente, laut welcher der Aether einestheils auf das Pankreas und auf die Drüsen des Zwölffingerdarmes einen reizenden Einfluss ausübt, anderseits aber auch die Aufsaugung der vermittelst dieser Secrete verdauten Substanzen erleichtert. Der Aether kann in Dosen von 10—30 Tropfen entweder gleichzeitig mit dem Leberthran, oder aber mit etwas Wasser verdünnt vor Einnahme des letzteren verabreicht werden.

Contraindicirt ist der Leberthran nur bei Vorhandensein von

Magenstörungen. In Anbetracht der grossen Wichtigkeit dieses Mittels zur Verbesserung der Ernährung muss daher mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln getrachtet werden die Magenstörungen zu beseitigen. Nach Erreichung dieses Zieles beginne man aber sogleich mit dem Gebrauche des Leberthranes, und zwar für einige Zeit in Verbindung mit etwas Nux vomica. Das Fieber verbietet nicht den Gebrauch dieses Mittels, nur soll die Dosis vermindert werden, da im Fieber die Functionen der Verdauungsorgane beeinträchtigt sind. Auch die von mehreren Seiten als contraindicirendes Moment angeführte Diarrhoe darf nicht als solches angesehen werden.

Im Allgemeinen verdienen die lichten, durchsichtigen Sorten den Vorzug. Jene oft hörbare Ansicht, dass die Benutzung des dunklen Leberthranes um Vieles erfolgreicher sei, entbehrt jeder Begründung. Da bei letzterem die dunkle Farbe und der unangenehmere Geschmack und Geruch Zersetzungsproducten zuzuschreiben sind, treten nach seinem Gebrauche auch Magenstörungen häufiger ein. Auch Hautausschläge werden bei Benutzung des dunklen Leberthranes häufiger beobachtet, obwohl dieselben auch beim Gebrauche der lichten Sorten vorkommen können.

Endlich aber muss man noch folgenden, praktisch sehr wichtigen Umstand immer im Auge behalten, nämlich dass während des Leberthrangebrauches der Kranke nur wenig andere Fette geniesse, weil im entgegengesetzten Falle man mit fortwährenden Verdauungsstörungen zu kämpfen hätte. Die Begründung dessen kann darin gefunden werden, dass die zur Verdauung der Fette benöthigten Säfte entweder gänzlich oder doch zu einem grossen Theile von dem leichter verdaulichen Leberthrane verbraucht werden und folglich zur Verarbeitung der übrigen Fette entweder keine, oder doch nur sehr geringe Mengen zurückbleiben, daher dieselben nicht verdaut werden können, sondern Zersetzungen unterworfen werden, deren Producte dann Verdauungsstörungen hervorrufen.

Falls man die erwähnten Umstände alle in Betracht zieht, wird kaum ein Kranker gefunden werden können, dem der Leberthran nicht zuträglich wäre und deshalb benöthigen

wir auch keine Ersatzmittel. Als solches wurde das Glycerin empfohlen, von welchem Jaccoud täglich 3—4 Esslöffel voll nehmen lässt mit etwas Rum und 1—2 Tropfen Pfefferminzöl. Das in grösseren Mengen genommene Glycerin führt aber zu Aufregung und Schlaflosigkeit; Dujardin-Beaumetz und Audigé ermittelten, dass grössere Mengen Glycerin bei Thieren einen dem Alcoholismus in vieler Beziehung ähnlichen Zustand — glycerisme — verursachen können. Englische Aerzte vermochten mit dem Glycerin keine besonderen Erfolge zu erzielen und es kann auch dasselbe als Ersatzmittel des Leberthranes nicht betrachtet werden.

Mit der Bezeichnung „Lipanin“ empfahl vor einigen Jahren Mering als Ersatzmittel des Leberthranes einen Stoff, der aus reinem Olivenöl mit einem Zusatze von 6 pCt. Oelsäure besteht. In Folge seines freien Oelsäuregehaltes wird das Lipanin leichter emulgirt und aufgesogen, als die übrigen Fette. Kindern kann man davon 1—4 Kaffeelöffel voll, Erwachsenen aber 2—6 Esslöffel voll täglich geben. Der Geschmack des Mittels ist etwas angenehmer als der des Leberthranes, und die Kranken vertragen es, insbesondere in der wärmeren Jahreszeit, auch etwas besser. Meiner Erfahrung nach aber übt der Leberthran in Betreff der Ernährungsverbesserung einen mächtigeren Einfluss aus, als das Lipanin, und ich würde daher die Inanspruchnahme des letzteren nur in den Fällen befürworten, wo der Gebrauch des Leberthranes auch in den heissen Sommermonaten dringend nöthig wäre, dasselbe aber zu der Zeit erfahrungsgemäss nicht gut vertragen wird.

Nur der Vollständigkeit wegen erwähne ich noch das Morrhuol, ein aus Leberthran vermittelst Destillation mit 90 proc. Alcohol hergestelltes Präparat, welches angeblich die wirksamen Bestandtheile des Leberthranes enthält. Das Morrhuol bildet eine Jod, Brom und Phosphor enthaltende, scharfe, bittere Substanz; die tägliche Dosis beträgt für Kindor 0.4—0.8 g, für Erwachsene das Doppelte und wird in Gelatin-Kapseln verordnet. Da abor die günstige Wirkung des Leberthranes nicht seinem Jod-, Brom- und Phosphorgehalte, sondern hauptsächlich jenem Zustande zugeschrieben werden muss, dass er ein ungemein leicht

verdauliches Fett vorstellt, kann das Morrhuol keinesfalls als Ersatzmittel des Leberthranes betrachtet werden.

Von den weiteren, die Ernährung günstig beeinflussenden Mitteln verdienen zunächst das Arsen und das Eisen erwähnt zu werden. Am zweckmässigsten dürfte es sein diese beiden Mittel in Verbindung mit einander gebrauchen zu lassen, wie dies auf Seite 21 bereits erwähnt wurde. Im Falle sich während des Arsengebrauches Appetitlosigkeit oder Magenschmerz nach dem Essen bemerkbar machen würden, muss die Dosis sogleich verkleinert werden oder man stellt noch zweckmässiger den Gebrauch des Mittels auf einige Tage gänzlich ein und beginnt dann mit kleinen Dosen. Das Arsen wird Monate, sogar Jahre hindurch gut vertragen, ohne dass sich Zeichen einer Accumulation bemerkbar machen würden. Beim Gebrauche des Eisens muss auf den Zustand des Magens Bedacht genommen und auch darauf geachtet werden, dass die Darmthätigkeit in Ordnung sei; übrigens aber verweise ich auf das im ersten Theile Gesagte.

Auch den ursprünglich von Schulz und Strübing[1]) gegen Chlorose empfohlenen Schwefel möchte ich noch an dieser Stelle erwähnen. Ich gebrauchte denselben bei blutarmen Lungenschwindsüchtigen schon öfters mit gutem Erfolge, und zwar in solchen Fällen, wo die Eisenpräparate erfolglos blieben. Der Schwefel kann folgendermassen verordnet werden:

℞ Sulfur. depur. 10.0
Sacchari lactis 20.0
M. f. pulvis.
D. ad scatulam.
S. 3mal täglich messerspitzenweise.

Bei catarrhalischen oder entzündlichen Erkrankungen des Nahrungkanals muss aber vom Gebrauche des Schwefels Abstand genommen werden.

Als tonisirende Mittel können in geeigneten Fällen auch die Chinapräparate und das Strychnin mit Nutzen angewendet

---

[1]) Deutsche medicinische Wochenschrift. 1887. No. 2.

werden. Die Chinapräparate verstärken aber erfahrungsgemäss den Husten und sollten daher bei Vorhandensein starken Hustens gemieden werden. Auch das phosphorsaure Kalium und Natrium wandte ich schon öfters mit gutem Erfolge an:

℞	Natrii phosphorici	6.0
	Kalii phosphorici	3.0
	Vini Tokajensis	200.0
	Syr. cort. aurant.	50.0

M. D. S. Am Schlusse jeder Mahlzeit ein Liqueurgläschen voll zu nehmen.

Zur Verbesserung der allgemeinen Ernährung können ferner noch die Malzpräparate in Anwendung gezogen werden, hauptsächlich in der wärmeren Jahreszeit, wo der Leberthran nicht gut vertragen wird. Dieselben befördern nämlich in Folge ihres Diastase-Gehaltes die Umwandlung der Stärke in Zucker und können in dieser Weise auch die Fettbildung begünstigen.

Die sogenannten Sparmittel spielen in Betreff der Ernährungsverbesserung eine wichtige Rolle, da sie im Organismus schnell verbrennen, somit den Zerfall des Organeiweisses verhindern oder beschränken. Von ihnen muss in erster Reihe der Alcohol genannt werden, der aber nur in mittleren Dosen den Zerfall des Eiweisses um 6—7 pCt. beschränkt; grössere, deprimirend und betäubend wirkende Mengen erhöhen sogar den Zerfall um 4—10 pCt. Der Alcohol wird am zweckmässigsten in Form guten Weines angewendet, da dieser auch die Verdauung günstig beeinflusst; die Qualität und Quantität des zu gebrauchenden Weines hängt einestheils vom Individuum, anderntheils aber auch von den eventuell vorhandenen anderweitigen Symptomen ab (Stuhlverstopfung, Blutarmuth, Diarrhoe, hochgradige Schwäche u. s. w.). Cognac vermag einen schädlichen Einfluss auf die Verdauung auszuüben, ebenso auch das Bier, welch' letzteres auch noch deshalb nicht empfohlen werden kann, da es sich mit der Milch, deren Gebrauch aber sehr wünschenswerth ist, nicht verträgt.

Zu den Sparmitteln rechnet man auch den Kaffee, den Thee und den Cacao; letzterer kann auch zufolge seines hohen

Fettgehaltes empfohlen werden. Auch auf die leimhaltigen Substanzen, die als sehr gute Sparmittel betrachtet werden können, möchte ich hier nochmals die Aufmerksamkeit lenken.

Endlich erachte ich es noch für nothwendig der Traubenkur und der Weir-Mitchell'schen Methode zu gedenken, da dieselben bei der Behandlung Lungenschwindsüchtiger öfters angewendet werden.

Die Anwendung der Traubenkur erachte ich nicht für zweckmässig, da einestheils die dabei verbrauchten grossen Mengen Trauben leicht zu Verdauungsstörungen führen, anderntheils aber bei ihrem Gebrauche sehr oft Diarrhoe beobachtet wird, diese aber zur Schwächung des Organismus in nicht geringem Grade beiträgt. Ich gestehe es zwar ein, dass während der Traubenkur der Zustand des Kranken oft bedeutend gebessert wird; dies schreibe ich aber nicht so sehr dem Traubenessen, als vielmehr jenen diätetischen und klimatischen Factoren zu, die gleichzeitig in Anwendung kommen.

Das Wesen des Weir-Mitchel'schen Kurverfahrens kann kurz in Folgendem zusammengefasst werden: bei absoluter geistiger Ruhe und Vermeidung activer körperlicher Bewegung wird die Nahrungszufuhr langsam bis zu einer enormen Höhe gesteigert, wobei zur Unterstützung der Assimilation des grossen Nährmaterials Massage und Faradisation der Körpermuskulatur angewendet werden. Der von seiner bisherigen Umgebung abgesonderte, wenigstens in der ersten Zeit Bettruhe beobachtende Kranke bekommt im Beginne der Kur ausschliesslich nur Milch, die abgerahmt alle 2—3 Stunden in Mengen von 90—120 g getrunken wird; bei fortwährender Steigerung der Menge beträgt die in 24 Stunden verbrauchte Milch in einigen Tagen bereits 2—3 Liter; nach 10 Tagen nimmt der Kranke täglich schon 3—4 Liter Milch und aueserdem noch 3 Mahlzeiten zu sich. Vermittelst der Weir-Mitchel'schen Kurmethode kann innerhalb weniger Wochen der allgemeine Kräftezustand, die Blut- und Fettbildung und in Folge dessen die Ernährung des Nervensystems bedeutend verbessert werden. Verdauungsstörungen werden zwar während der Kur recht häufig beobachtet, müssen aber nicht als Grund einer Unterbrechung der Kur angesehen

werden; nur im Falle dieselben sehr hochgradig wären, sollte man auf einige Tage zur ausschliesslichen Milchdiät zurückkehren.

Bevor ich nun dieses Kapitel schliessen würde, möchte ich noch auf einen praktisch sehr wichtigen Umstand die Aufmerksamkeit lenken. In Folge einer bedeutenden Verbesserung der allgemeinen Ernährung tritt nämlich ziemlich häufig die sogenannte relative Plethora ein, welche leicht zu Lungenblutungen führen könnte. Man muss daher noch rechtzeitig die Diät ändern, den Gebrauch tonisirender Mittel u. s. w. verlassen, damit dieser, bezüglich des Krankheitsverlaufes eventuell einen traurigen Wendepunkt bildende Zustand vermieden werde.

b) Erhöhung der Blutcirculation der Lunge.

Bevor ich zur Besprechung der Mittel und Verfahren übergehe, die zur Erhöhung der Blutcirculation in der Lunge angewendet werden können, erachte ich es für nothwendig, zu bemerken, dass deren Benutzung bei Vorhandensein frischer pneumonischer Processe nicht erlaubt ist. In solchen Fällen muss die Revulsion versucht werden, die recht häufig von gutem Erfolge begleitet wird. Die sehr starken Revulsiva — Wiener Paste, Glüheisen — können meines Erachtens nicht empfohlen werden, da die verursachten Unannehmlichkeiten gewöhnlich viel grösser sind, als der zu erwartende Nutzen; ich begnüge mich daher mit der Anwendung von Senfpapier, Jodtinctur oder Jodsalbe.

Zur Erhöhung der Blutcirculation der Lunge muss in erster Reihe das Verbessern der Herzkraft in Anbetracht gezogen werden. Dieser Aufgabe kann einestheils durch den Gebrauch der Digitalis, anderntheils aber durch die Oertel'sche Herzmassage genügt werden.

In Betreff der Wirkung der Digitalis gebe ich die Worte Binz'[1]) wieder: „Die Digitalis hat eine specifische Beziehung zum Herzmuskel; sie erhöht durch mässigen Reiz seine Arbeitsleistung; und so kann man sich ganz berechtigt vorstellen, dass

---

[1]) Binz: Vorlesungen über Pharmakologie 2. Auflage. 1891.

kleine, oft wiederholte Gaben auch seine Ernährung fördern und deren Störungen ausgleichen, ähnlich wie bei anderen Muskeln das die Uebung, die Electricität und die Massage thun." Ich wende die Digitalis bei Lungenschwindsüchtigen sehr häufig an, und zwar mit gutem Erfolge. Sie kann zweckmässig mit Eisen in Verbindung gereicht werden:

℞ Pulv. fol. digit.
Ferri lactici āā 2.0
Extr. gentianae qu. s.
ut fiant pil. No. 30.
Consperg. pulv. cinnamom.
D. S. Täglich 2 Pillen zu nehmen.

Im Falle sich während des Digitalisgebrauches Verdauungsstörungen bemerkbar machen würden, muss das Mittel nicht sogleich bei Seite gelegt werden, denn sehr oft verschwinden diese Störungen, trotz Fortgebrauches des Mittels, schon in einigen Tagen.

Der Oertel'schen Herzmassage gedachte ich bereits im ersten Theile. Ich erwähnte, dass man vermittelst der saccadirten Ausathmung im Stande ist, periodische, mehr oder weniger rasch aufeinander folgende Drücke von verschiedener Stärke auf die Oberfläche des Herzens auszuüben, das Herz sozusagen zu massiren, in Folge dessen seine Ernährung günstig beeinflusst und daher auch seine Kraft erhöht wird. Die Ausführung der Herzmassage ist folgende: der Kranke athmet tief ein und unterbricht die darauf folgende Ausathmung beiläufig in ihrer Mitte; dieselbe wird erst nach einigen Secunden fortgesetzt und beendet, wobei auch die Bauchpresse in Action treten muss; die Ausathmung kann noch durch manuelle Pressung vertieft werden. Dabei darf aber niemals das Gefühl der Ermüdung eintreten und man erlaube auch deshalb anfänglich nur mässig tiefe Ein- und Ausathmungen, die nur kurze Zeit, aber öfters ausgeübt werden sollen; mit der Tiefe und Anzahl der Athmungen darf nur langsam gestiegen werden. In dieser Weise gelangt man in verhältnissmässig kurzer Zeit dahin, dass der Kranke im Stande

ist, sein Herz täglich öfters 5—10 Minuten hindurch zu massiren ohne Eintritt einer Ermüdung.

Bei der Behandlung der Disposition empfahl ich zur Erhöhung der Blutcirculation der Lunge auch die Lungengymnastik; ich deutete aber bereits an jener Stelle an, dass dieselbe bei Lungenschwindsüchtigen schädliche Folgen nach sich ziehen würde und deshalb vermieden werden muss. Da aber die Lungengymnastik sowohl von Aerzten, als auch Laien stark empfohlen wird, und zwar in den meisten Fällen zum grossen Nachtheile der Lungenschwindsüchtigen, erachte ich es für nothwendig, die Frage etwas eingehender zu berücksichtigen.

Die Lungengymnastik wird von den meisten Aerzten jener irrthümlichen Ansicht zufolge empfohlen, dass die tuberkulöse Lungenschwindsucht deshalb in den Spitzen beginnt, da hierselbst die Ventilation am schwächsten ist, in Folge dessen die Tuberkelbacillen die zu ihrer Vermehrung benöthigte Ruhe hier antreffen. Die Tuberkelbacillen bedürfen aber gar nicht der Ruhe, was unter Anderem auch schon daraus erhellt, dass sich dieselben auch in den Gelenken und in dem Darme stark vermehren können, trotzdem von einer Ruhe hier nicht die Rede sein kann. Der Grund des Erkrankens der Lungenspitzen muss — wie ich es bereits in dem Vorhergegangenen erörterte — in ihrer schlechten Ernährung gesucht werden, und in dieser Beziehung spielen ihre beschränkte Theilnahme an der Athmung und ihre mangelhafte Lüftung jedenfalls eine Rolle. Da aber vermittelst der Lungengymnastik die Blutcirculation und die Lüftung in den Spitzen erhöht werden, könnte ihre Anwendung von einigem Nutzen begleitet sein. Man muss aber auch in Betracht ziehen, dass in der Lunge entzündliche Processe, Geschwüre vorhanden sind, die zu ihrer Heilung oder Besserung in erster Reihe Ruhe benöthigen. Dass die Ruhe bei tuberkulösen Processen einen sehr günstigen Einfluss ausübt, kann täglich beobachtet werden bei Fällen von Kehlkopf-, Darm- oder Gelenktuberkulose, wo die grösste Sorgfalt darauf verwendet wird, den kranken Organen oder Theilen um jeden Preis die möglichste Ruhe zu gewähren. Schade, dass der kranken Lunge eine vollständige Ruhe nicht verschafft werden kann; dass aber

dieser ungünstige Zustand der Lunge noch durch Gymnastik erhöht werde, muss wirklich als unsinnig betrachtet werden.

Man könnte mir aber den Vorwurf machen, dass die vorher erwähnte und auch empfohlene Herzmassage zum Theil eigentlich auch Lungengymnastik sei, da bei ihr tiefe Ein- und Ausathmungen vorgenommen werden. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass bei der Herzmassage die kranke Lunge gezerrt wird und dadurch Schaden angerichtet werden kann. Man muss aber auch in Anbetracht ziehen, dass die Herzmassage auch die Herzkraft verstärkt und in Folge dessen die Ernährung der Lunge verbessert und die Widerstandskraft der noch gesunden Partien dem tuberkulösen Processe gegenüber erhöht wird; anderseits aber verbessert auch die mit der Herzmassage gleichzeitig zum Vorschein tretende Lungengymnastik die Blutversorgung der Lunge. Bezeichnen wir nun den durch die Lungengymnastik hervorgebrachten Nutzen mit A, den durch die Stärkung der Herzkraft erzielten mit B, und den schädlichen Einfluss in Folge der Zerrung mit C; sowohl das A wie auch das B sind kleiner als C, zusammen aber grösser. Bei der einfachen Lungengymnastik überwiegt der Schaden, da A kleiner ist als C; bei der Herzmassage aber überwiegt der Nutzen, denn A und B sind grösser als C; weiterhin muss aber auch noch in Betracht gezogen werden, dass bei der Herzmassage die Zerrung der Lunge niemals so hohe Grade erreicht, wie bei der meistentheils übertriebenen Lungengymnastik. Im Falle aber hochgradige entzündliche Processe oder Störungen vorhanden sind, verbiete auch ich die Herzmassage, und gebrauche zur Erhöhung der Herzkraft nur die Digitalis.

In Folge Einathmung comprimirter Luft wird die Lunge noch stärkeren Zerrungen ausgesetzt, als bei tiefem Athemholen, es darf daher diese Methode der Erhöhung der Blutcirculation bei bereits Lungenschwindsüchtigen nicht angewendet werden. Das Ausathmen in verdünnte Luft kann man aber bei nicht sehr verbreiteten Veränderungen in der Lunge eventuell gebrauchen lassen, da dasselbe einestheils die Blutversorgung der Lunge verbessert, anderseits aber bei gehöriger Vorsicht keinen

allzugrossen zerrenden Einfluss auf die Lunge ausübt, somit der Nutzen bedeutend überwiegt.

Zur Erhöhung der Blutversorgung der Lunge stehen auch noch andere, sehr erfolgreiche Mittel zur Verfügung, nämlich das Liegen, der Priessnitz'sche Umschlag auf die Brust und das Einathmen Lungenhyperämie verursachender Substanzen.

Beim Liegen verbessern sich die Circulationsverhältnisse bedeutend, da jener Theil der Herzarbeit, der bei aufrechter Stellung die Schwerkraft überwinden muss, wegfällt, und somit das bei Lungenschwindsüchtigen ohnedies schwache Herz entlastet wird. Man muss daher die Kranken anweisen, dass sie einen womöglich grossen Theil des Tages liegend verbringen.

Bezüglich der Wirkungsweise der sich erwärmenden, sogenannten Priessnitz'schen Umschläge auf die Brust gehe ich in keine Erörterungen ein und verweise in dieser Beziehung nur auf das Werk Winternitz's[1]), wo dieselben zur Erhöhung der Lungencirculation zum ersten Male empfohlen wurden.

Die Application der Brustumschläge wird nach Winternitz folgendermassen vorgenommen: man nimmt zwei sogenannte Priessnitzbinden von 2—2½ m Länge und einer Breite von 16—20 cm, taucht eine der zusammengerollten Binden in kaltes Wasser, ringt sie kräftig aus und legt dieselbe in folgender Weise an. Von der linken Achselhöhle ausgehend führt man die Binde schräg über die Brust zur rechten Schulter, woselbst man umschlägt, um in schief absteigender Richtung über den Rücken zum Ausgangspunkte zurückzugelangen. Nun führt man die Binde quer über die Brust zur rechten Achselhöhle, um über den Rücken aufsteigend zur linken Schulter und zu dem noch unbedeckten Theil der Brustfläche zu kommen. Die Binde wird nun mittelst der an ihr angebrachten Bändchen befestigt, und dann legt man die andere etwas breitere trockene Binde genau in derselben Weise an, wobei man strengstens darauf achtet, dass der feuchte Umschlag allseitig vollkommen gut bedeckt wird. Die Application des Umschlages muss rasch vor

---

[1]) Wilhelm Winternitz: Zur Pathologie und Hydrotherapie der Lungenphthise. Leipzig u. Wien, Toeplitz u. Deuticke, 1887.

sich gehen. Der Umschlag wird täglich vor dem Schlafengehen angebracht und bleibt bis früh liegen; bei Kranken aber, die das Bett hüten, kann er auch tagsüber applicirt werden und wird dann nach jedesmaligen Trockenwerden erneuert (beiläufig 6 stündlich).

Was endlich die Einathmung Lungenhyperämie verursachender Mittel anbelangt, können als solche das Guajacol, das Thymol, das Oleum thymi, das Kreosot und der Kampfer empfohlen werden.

Ich erwähnte bereits, dass beim Zustandekommen der Verwüstungen in der Lunge ausser den Tuberkelbacillen auch noch andere, hauptsächlich zur Gruppe der eitererregenden Mikroben zählende Mikroorganismen einen regen Antheil nehmen. Es muss daher eine weitere Aufgabe bilden das Hineingelangen dieser Mikroorganismen thunlichst zu verhindern, ihre Vermehrung in der Lunge zu beschränken, dieselben eventuell auch zu vernichten.

Zur Vermeidung des Hineingelangens dieser Mikroorganismen in die Lunge muss natürlicherweise hauptsächlich die Reinheit der Luft erstrebt werden. Ein grosser Theil des günstigen Einflusses der klimatischen Therapie muss eben jenem Zustande zugeschrieben werden, dass die Luft der klimatischen Kurorte nur wenige Mikroorganismen enthält und somit die secundäre Infection der Lunge mit eitererregenden Mikroben erschwert wird. Der Aufenthalt in klimatischen Kurorten kann daher auch schon aus diesem Grunde nicht dringend genug empfohlen werden; da aber in der Mehrzahl der Fälle materielle Umstände das Aufsuchen derselben nicht erlauben, muss man sich damit begnügen dem Kranken in Betreff der Wohnung, der Vermeidung des Staubes und der Wichtigkeit der Lüftung gute Rathschläge zu geben, das Athmen durch die Nase zu empfehlen u. s. w., wie dies im ersten Theile bereits besprochen wurde.

Die weitere Aufgabe würde die sein, dass die Vermehrung der bereits in die Lunge hineingelangten Mikroorganismen ver-

hindert werde. Dieser Aufgabe kann einestheils durch Verbesserung der Ernährung der Lunge, anderseits aber auch durch Einathmung antiseptischer Mittel entsprochen werden.

Bei der Wahl des einzuathmenden Mittels muss vor Allem in Betracht gezogen werden, dass zerstäubte Mittel nur in sehr geringer Menge in das Lungenparenchym gelangen, da der grösste Theil schon in dem Kehlkopfe, in der Luftröhre und in den grossen Bronchien haften bleibt. Der nach ihrem Gebrauche oft zum Vorschein tretende Erfolg muss daher eher jenem Umstande zugeschrieben werden, dass die Schleimhaut des Kehlkopfes, der Luftröhre und der Bronchien eine sehr gute aufsaugende Fläche vorstellt, die an ihr haften gebliebenen Mittel daher leicht in die Blutbahn gelangen und in dieser Weise eventuell einen günstigen Einfluss ausüben. Gase, Dämpfe und flüchtige Stoffe gelangen aber mit Leichtigkeit in das respirirende Parenchym der Lunge, und es müssen daher zum Zwecke der unmittelbaren Beeinflussung der in der Lunge vorhandenen Mikroorganismen die flüchtigen, die gasförmigen oder die in Dampfform gebrachten Antiseptica angewendet werden. Ferner sollte man auch noch darauf Bedacht nehmen, dass das anzuwendende Mittel auch auf den vorhandenen Bronchialcatarrh einen günstigen Einfluss ausübe; dass es die Lunge nicht anämisch mache — Lungenblutung oder Disposition zu derselben bilden natürlich eine Ausnahme —, und dass es die Schleimhaut der Athmungswege nicht reize und dadurch zu Husten führe. Es ist nicht mein Zweck die diesen Anforderungen genügenden Mittel aufzuzählen und beschränke ich mich darauf, die Zusammensetzung jener Inhalationsflüssigkeit zu beschreiben, die sich nach meinen bisherigen Erfahrungen am besten bewährte. Es ist dies eigentlich nur eine Modification der von Coghill empfohlenen Flüssigkeit, indem aus derselben die Carbolsäure weggelassen wurde:

℞. Olei eucalypti rectificati	6.0
Chloroformii	4.0
Kreosoti puri	12.0

M. D. S. Zum Einathmen.

Von dieser Flüssigkeit werden täglich öfters 10 Tropfen eingeathmet, am zweckmässigsten vermittelst der Hunter-Mackenzie'schen Inhalations-Maske, die sich dem Gesichte gut anpasst, keine Unannehmlichkeiten verursacht und auch nicht theuer ist.

3. Wohnung und Lebensweise.

Bezüglich der Wohnung müssen dieselben Gesichtspunkte als massgebend betrachtet werden, die wir bei der Behandlung der Disposition bereits erörterten. Zur Vermeidung von Wiederholungen verweise ich daher auf das in dieser Beziehung dortselbst Gesagte. Nur darauf möchte ich nochmals die Aufmerksamkeit lenken, dass die Wohnung des Kranken licht sei, mit grossen, womöglich nach Süden gelegenen Fenstern; weiterhin dass zur Vermeidung des in so hohem Grade schädlichen Staubes das Reinigen des Fussbodens und der Möbel mit nassen Tüchern vorgenommen werde.

Der fieberlose Kranke kann einen Theil des Tages seinem Berufe nachgehen, wenn derselbe nicht derartig ist, dass er einen schädlichen Einfluss ausüben könnte, zufolge eines der bereits erwähnten Gründe. Da das Liegen zur Verbesserung der Blutversorgung der Lunge in hohem Grade beiträgt, muss der Lungenschwindsüchtige einen grossen Theil des Tages in guter Luft, womöglich im Freien liegend zubringen.

Mässige, dem Körperzustande angepasste körperliche Bewegungen sind nicht nur erlaubt, sondern auch nothwendig zufolge ihres günstigen Einflusses auf den Appetit, den Schlaf u. s. w. Stärkere Bewegungen und auch die mit einer solchen verbundenen Spiele (Billard, Kegel) müssen aber vermieden werden, da leicht eine Lungenblutung ihre Folge sein könnte. Das Spazierengehen sollte nur bei windiger Zeit verboten werden, sonst aber kann dasselbe auch bei Regen oder Kälte vorgenommen werden, wenn nur die Kranken an die Unbill der Witterung bereits gewöhnt und ihnen die zu beobachtenden Vorsichtsmassregeln beigebracht wurden.

Dass die Witterungsverhältnisse bei zweckmässigem Ver-

halten nur einen verschwindend kleinen Einfluss auf den Zustand der Lungenschwindsüchtigen ausüben, erhellt auch aus den statistischen Daten Dettweiler's und Meissen's. Bekanntlich verbringen die Kranken in der Anstalt Dettweiler's in Falkenstein i. T. den grössten Theil des Tages auch in den Wintermonaten im Freien; das Zimmer muss aber nur von den sehr schwer Kranken oder von solchen gehütet werden, bei denen es in Folge einer intercurrenten Krankheit als wünschenswerth erscheint. Die Zahl dieser notirten nun Dettweiler und Meissen Jahre hindurch, wobei sich folgende Procentverhältnisse bemerkbar machten:

Januar	10	Juli	7 1/2
Februar	7 1/2	August	6 1/4
März	9 1/2	September	7 1/4
April	9 7/8	October	9 2/3
Mai	9 1/2	November	10 1/4
Juni	7 1/3	December	10 1/2

Die Unterschiede sind also sehr klein, trotzdem die Temperatur, der Feuchtigkeitsgehalt der Luft, die Winde, der Atmosphärendruck stark wechselten; wenn man aber dabei noch in Anbetracht zieht, dass im Winter Schwerkranke in grösserer Anzahl vorhanden sind und auch jede kleinste Erkältung viel ernster genommen wird, müssen die Differenzen wirklich nur verschwindend klein genannt werden. Auch bewiesen Dettweiler und Meissen, dass der Unterschied zwischen den Resultaten im Sommer und Winter kaum 1/2 pCt. beträgt.

Bezüglich des Spazierengehens erwähne ich nur noch, dass auch in der wärmeren Jahreszeit ein warmes Tuch oder ein Ueberzieher mitgenommen werden muss zur Verhütung des schädlichen Einflusses eines eventuellen plötzlichen Witterungswechsels. Was aber die Bekleidung im Uebrigen anbetrifft, muss auch hier das im ersten Theile Besprochene für massgebend betrachtet werden. Auch erachte ich es für nothwendig noch Brehmer's Spruch anzuführen: „Der Gesunde ruht aus, wenn er müde geworden ist, während der Lungenkranke ausruhen muss, damit er nicht ermüde“. Auch beim Beginne des

Schwitzens muss der Kranke im Gehen innehalten, nicht aber wenn er bereits in starkes Schwitzen gerieth. Bei sehr schwachen Kranken soll die mangelnde active Körperbewegung durch passive Bewegungen möglichst ersetzt werden.

Auch die geistige Ruhe muss in Betracht gezogen werden, da dieselbe bei der Erreichung eines günstigen Resultates eine wichtige Rolle spielt. Dies kann als einer der Gründe angesehen werden, weshalb im Zustande der von ihrem Berufe fern am Lande oder in Kurorten lebenden Kranken viel leichter eine Besserung eintritt, als bei solchen, die inmitten ihres Berufes und der Aufregungen des grossstädtischen Lebens sich aufzuhalten gezwungen sind. Dass die Gemüthsaufregung auch die Consumption des gesunden Organismus vergrössert, erhellt auch aus Brehmer's an sich selbst vollzogenen Untersuchungen. Er wog sich nämlich nach dem Abendessen, und nach $2\frac{1}{2}$ Stunden, die er lesend oder plaudernd verbrachte, wog er sich wieder und stellte in dieser Weise den Körperverlust bei normalem Verhalten durch 8 Tage fest. Dann brachte er ebenfalls durch 8 Tage nach dem Abendessen die $2\frac{1}{2}$ Stunden mit Kartenspielen zu. Er spielte Sechsundzechzig und zwar einerseits, da Niemand um des Spielens willen spielen wollte, anderseits aber um jeglichen Einfluss des Geldverlustes zu eliminiren, um 3 Pfennige von der Sieben an, und — die Waage ergab, dass an den Spielabenden mehr als das Doppelte seines Körpers verbraucht wurde, als ohne das Spiel.

Bezüglich des Geschlechtslebens beschränke ich mich nur auf das Hervorzählen der Wichtigsten, da die erfahrungsgemäss sehr erotischen Lungenschwindsüchtigen die in dieser Beziehung gegebenen Rathschläge des Arztes ohnedies nicht befolgen. Lungenschwindsüchtigen beiderlei Geschlechtes muss das Heirathen verboten werden, da in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle sich der Zustand während des ehelichen Lebens rasch verschlimmert. Die heirathslustigen Lungenkranken können noch am leichtesten in der Weise von ihrem Vorhaben abgebracht werden, wenn man sie bezüglich der kommenden Gefahren aufklärt, auf das künftige Loos ihrer Kinder hinweist und mit vollem Rechte die Hoffnung ausspricht, dass bei stren-

gem Befolgen der ärztlichen Rathschläge in ihrem Zustande in verhältnissmässig kurzer Zeit eine derartige Besserung, eventuell auch gänzliche Heilung eintreten könne, bei der das Eheleben keine Gefahr mehr nach sich ziehen würde. Im Uebrigen darf der geschlechtliche Verkehr nur mässig sein; lungenschwindsüchtige Frauen müssen die bei ihrem Zustande meistentheils verhängnissvolle Schwangerschaft zu vermeiden suchen; auch muss lungenschwindsüchtigen Müttern das Säugen sowohl in ihrem eigenen, als auch im Interesse ihrer Kinder verboten werden.

Mässiges Rauchen kann erlaubt werden, und zwar am zweckmässigsten 2—3 schwache Cigarren täglich; am schädlichsten ist das Rauchen von Cigaretten, und müssen daher dieselben gänzlich verboten werden.

Das Schlafen bei offenem Fenster kann bestens empfohlen werden. Das Befreien von der Gewohnheit mit offenem Munde zu schlafen vermag einen sehr wohlthuenden Einfluss auszuüben. Das Schlafen mit offenem Munde begünstigt nämlich einestheils das Hineingelangen von Staub und Mikroorganismen, anderseits übt es aber auch in der Weise einen ungünstigen Einfluss aus, dass die Schleimhaut der oberen Luftwege stark ausgetrocknet und daher auch ihre Ernährung ungünstig beeinflusst wird, in Folge dessen dieselbe viel leichter erkrankt; endlich aber kann auch das Austrocknen der oberen Luftwege als starker Hustenreiz betrachtet werden.

Man trachte auch mit der grössten Sorgfalt selbst die scheinbar unbedeutendsten Einzelheiten in der Lebensweise des Kranken zu erforschen. Nicht wenige schlechte Gewohnheiten werden wir in dieser Weise bei fast jedem Lungenschwindsüchtigen finden können, deren Beseitigung zur Besserung des Zustandes in nicht geringem Grade beitragen würde.

Die Benutzung des kalten Wassers muss in der Lebensweise des Lungenschwindsüchtigen einen hervorragenden Platz einnehmen. Es ist nicht mein Zweck den günstigen Einfluss zu schildern, den die Wasserproceduren sowohl auf den gesammten Organismus, als auch auf die Function einzelner Organe ausüben; auch wünsche ich nicht nochmals die allgemeinen Gesichtspunkte

zu schildern, die bei der Anwendung des kalten Wassers fortwährend in Betracht gezogen werden müssen. Ich verweise nur auf das im ersten Theile in dieser Beziehung bereits Erörterte, aus dem ersichtlich ist, dass man in Betreff der anzuwendenden Methoden, der Temperatur des Wassers und der Dauer der Procedur specielle Vorschriften zu geben nicht im Stande ist, da dieselben immer dem Individuum und dem Gesammtzustande angepasst werden müssen.

Endlich wünsche ich noch — obwohl es streng genommen nicht in den Rahmen dieses Kapitels gehört — mit einigen Worten der Behandlungsweise zu gedenken, vermittelst der die schädlichen Folgen einer Erkältung am besten verhütet werden können. Ich erachte dies für umso wichtiger, da zufolge Erfahrung der bedeutendsten Phthiseotherapeuten eben die Erkältung die häufigste Ursache der Verschlimmerung des Zustandes oder der Aufloderung des bereits einigermassen zum Stillstand gekommenen Processes bildet. Im Falle einer Erkältung kann aber ein sicherer Erfolg nur dann erwartet werden, wenn die zu beschreibende Behandlungsweise schon innerhalb der ersten 24–36 Stunden angewendet wird. Auch daraus erhellt die eminente Wichtigkeit der fortwährenden Beaufsichtigung und Belehrung des Lungenschwindsüchtigen, dass er auch die kleinsten Veränderungen ernst nehme und den Arzt davon sogleich verständige. Bei Erkältungen wird nun folgendermassen vorgegangen: der Kranke wird in's Bett gelegt, warm bedeckt, vermittelst Trinkens von Lindenblüthenthee in Schwitzen gebracht und dann unter der Bettdecke trocken gerieben. In neuerer Zeit benutze ich zum Hervorbringen des Schwitzens auch die Salicylsäure, die vielleicht auch in der Weise nützlich ist, dass sie theilweise durch die Lunge ausgeschieden, dortselbst eine desinficirende, die Ansiedelung entzündliche Processe hervorrufender Mikroorganismen verhindernde Wirkung ausübt.

II. Abschnitt.

Symptomatische Behandlung.

1. Fieber.

Da das Fieber eine Folge des in der Lunge vorhandenen krankhaften Processes bildet, muss bei der Behandlung desselben die günstige Beeinflussung der Grundkrankheit eine der Hauptrollen spielen; die tägliche Erfahrung lehrt, dass gleichzeitig mit der Besserung des krankhaften Processes in der Lunge auch das begleitende Fieber nachlässt, eventuell auch gänzlich verschwindet. Eine wesentliche Besserung in der Grundkrankheit kann aber zufolge unseres ungenügenden therapeutischen Könnens in kurzer Zeit nicht erreicht werden, während dessen das Fieber aber einen bedeutenden Schaden anrichten würde; man muss daher auch noch zu anderen Mitteln die Zuflucht nehmen, vermittelst deren der fieberhafte Process unmittelbar günstig beeinflusst werden kann.

Bei der Besprechung der zu befolgenden Behandlungsweisen folge ich aus praktischen Gründen der Jaccoud'schen Eintheilung. Derselbe unterscheidet nämlich vier Arten des mit der tuberkulösen Lungenschwindsucht in Verbindung stehenden Fiebers. Die erste Art bildet das in Folge der in der Lunge sich entwickelnden Tuberkeln zum Vorschein tretende sogenannte Tuberculisationsfieber. Die zweite Art — entzündliches Fieber — wird durch Auftreten pneumonischer Processe verursacht. Der Unterschied im Verlaufe zwischen dieser und der dritten, mit Geschwürs- und Höhlenbildung verbundenen Art des Fiebers ist zwar kein grosser, das zu befolgende Verfahren muss aber grundverschieden sein. Endlich die vierte Art wird durch das in Folge Resorption krankhafter Produkte verursachte Fieber gebildet.

Bevor ich nun zur Besprechung der bei diesen vier Arten des Fiebers anzuwendenden Behandlungsweisen übergehe, erachte ich es für nothwendig vorerst zweier bei der Behandlung höchst wichtiger Factoren: der Ruhe und der Ernährung zu gedenken.

Bei allen vier Arten des Fiebers muss unbedingt vollkommene körperliche und geistige Ruhe beobachtet werden, auch dann, wenn die Körpertemperatur die Norm nur um weniges überschreitet. Der Kranke muss das Bett aufsuchen, darin ruhig liegen und jede geistige Beschäftiguug (auch leichte Lektüre und übermässige Conversation) meiden. Dabei soll für gute Lüftung des Krankenzimmers Sorge getragen werden; wenn sich der Kranke an das Schlafen bei offenem Fenster bereits gewöhnte, soll dasselbe fortgesetzt werden; im Falle es die Umstände erlauben, kann der Tag im Freien liegend verbracht werden. Der Kranke darf das Bett nur dann verlassen, wenn das täglich mindestens dreimal vorgenommene Messen der Körpertemperatur schon mehrere Tage hindurch normale Verhältnisse aufweist.

Bezüglich der Ernährung muss in Betracht gezogen werden, dass beim acuten Fieber auch die Function des Magens stark gestört erscheint, diese Störung aber beim chronischen Fieber mehr oder minder nachlässt. Beim acuten Fieber darf daher nur sehr leicht verdauliche Nahrung verabreicht werden, hauptsächlich also Milch. Wenn aber das Fieber schon längere Zeit hindurch besteht, kann mit Ausnahme der schwer verdaulichen Speisen Alles erlaubt werden; hauptsächlich müssen aber grössere Mengen der leimhaltigen Substanzen empfohlen werden, da dieselben nicht nur einen hohen Nährwerth besitzen, sondern auch als Sparmittel dienen. Ausserdem können Fette und Kohlehydrate, in mässiger Menge auch Eiweisstoffe verabreicht werden. Bezüglich der Verwendung von Eiweissstoffen verweise ich auf Immermann[1]), der sich folgendermassen äussert: „Regel sei daher bei länger dauerndem Fieber, in welchem die fortschreitende Consumption der eiweisshaltigen Körpersubstanz gebieterisch

---

[1]) Ziemssen: Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. XIII. Band.

einen wenigstens partiellen Wiederersatz des Verlorenen fordert, dem Kranken, mit grösster Vorsicht zwar, aber dennoch stets soviel Eiweiss in passender Form zuzuführen, als er zu assimiliren im Stande ist. Falsch dagegen ist das Eiweiss aus der Fieberkost überhaupt verbannen zu wollen, weil, was allerdings der Fall, der Stickstoffumsatz durch Eiweisszufuhr beschleunigt werde und man Gefahr laufe durch eine solche der ohnehin im Fieber gesteigerten Eiweisszersetzung Vorschub zu leisten. Eine Vermehrung des Stickstoffumsatzes findet zwar, wie schon früher erwähnt, unter allen Umständen bei vermehrter Stickstoffzufuhr statt, da bekanntlich auch bei Gesunden die Grösse der Harnstoffausscheidung mit wechselndem Eiweissgehalt der Nahrung steigt und sinkt; aber genau die gleichen Bedenken, die man wohl einer Eiweisszufuhr in fieberhaften Krankheiten aus dem angeführten Grunde entgegengehalten hat, würden sich dann auch gegen die Verabfolgung von Eiweiss bei Gesunden erheben müssen. So wenig nun bei Gesunden, denen man Eiweiss in grösserer Menge als Nahrung reicht, trotz vermehrter Harnstoffausscheidung Consumption auftritt, so wenig wird bei Fiebernden durch Eiweisszufuhr die febrile Consumption gesteigert. Denn die absolute Grösse der Stickstoffausfuhr entscheidet begreiflicherweise bei Fiebernden garnicht in Bezug auf die Grösse der Zersetzung des Organeiweisses, vielmehr bildet offenbar lediglich die Differenz zwischen Stickstoffeinnahme und Stickstoffausgabe das eigentliche Maass für die Grösse der jeweiligen Consumption eiweisshaltiger Körpersubstanz. Da nun aber bisher noch kein Beweis dafür beigebracht ist, dass durch Zufuhr von Eiweiss das Stickstoffgleichgewicht fiebernder Kranker in noch stärkerem arithmetischem Verhältnisse gestört werde, als dieses durch das Fieber allein geschieht, so liegen auch vorläufig keine therapeutischen Bedenken dagegen vor, Fiebernden Eiweiss in leicht assimilirbarer Form mit der Nahrung zu geben". Man muss nur den Kranken auf die Irrthümlichkeit der Ansicht aufmerksam machen, dass nur Fleisch und Eier ihm wieder zu Kraft verhelfen würden.

Seit Brehmer spielen die alkoholhaltigen Getränke bei der Behandlung des Fiebers eine grosse Rolle und ich werde

auch ihrer in den Weiteren noch gedenken. An dieser Stelle erwähne ich nur, dass fiebernde Kranke ausser den zur Herabsetzung des Fiebers verordneten ziemlich grossen Mengen Wasser noch Wein oder andere alcoholhaltige Getränke nicht zu sich nehmen dürfen, da der Alcohol in grösseren Mengen die Consumption des Körpereiweisses steigert.

Und nun gehe ich auf die Behandlung der erwähnten vier Arten des Fiebers über.

Das Tuberculisationsfieber erreicht selten eine solche Höhe und Dauer, dass eine energischere Behandlung nothwendig wäre. In den meisten Fällen genügt es, ausser der vollkommenen Ruhe und der Regulirung der Ernährung, den Körper des Kranken mit einem trockenen oder auch in Wasser getauchten und stark ausgewundenen Tuche kräftig abzureiben; auch kann zur Abreibung eine Lösung von folgender Zusammensetzung benutzt werden: 1 Theil Kölner Wasser, 4 Theile verdünnte Essigsäure und 24 Theile Wasser. Diese Verfahren erniedrigen in der Weise die Körpertemperatur, dass in Folge der Abreibung die Hautgefässe erweitert werden und daher die Wärmeabgabe seitens der Haut erhöht wird. Erfahrungsgemäss ist ihre Wirkung in dem Falle am grössten, wenn dieselben schon im Beginne der Temperatursteigerung angewendet werden; im Falle sie erst nach Erreichung der Höhe des Fiebers benutzt werden, wird nur eine viel geringere, oft gar keine Wirkung beobachtet. Ausserdem soll zur Verbesserung der Lungenernährung und in Folge dessen zum möglichsten Beschränken der Tuberkelbildung die Winternitz'sche Kreuzbinde auf die Brust angelegt, und da der Kranke ohnedies das Bett hüten muss, auch bei Tage benutzt werden.

Bei Vorhandensein eines in Folge pneumonischer Processe aufgetretenen Fiebers muss in erster Reihe das Beschränken oder Beseitigen der localen Blutfülle erstrebt werden und zu diesem Zwecke die Revulsion in Anwendung gebracht werden. Die Benutzung der Kreuzbinde wird natürlicherweise verlassen. Bei dieser Art des Fiebers werden gewöhnlich schon höhere und auch andauernde Temperatursteigerungen wahrgenommen, zu deren Beseitigung die kalten Bäder und die antipyretischen

Arzneimittel in Anwendung gezogen werden können. Beim entzündlichen Fieber scheinen aber die kalten Bäder keinen besonderen Erfolg zu haben; die Temperatur sinkt zwar einigermassen, die Wirkung hält aber nur sehr kurze Zeit an, und zwar viel kürzere Zeit, als man es nach Anwendung der Bäder bei anderen fieberhaften Krankheiten zu sehen gewöhnt ist. Dies kann vielleicht in der Weise erklärt werden, dass in Folge des Kältereizes ein grosser Theil des an der Körperoberfläche angehäuften Blutes in die inneren Organe, unter anderen auch in die Lunge geräth, wodurch der entzündliche Process eine Steigerung erfährt und daher auch das von ihm verursachte Fieber erhöht wird. Die Möglichkeit dieser Annahme erhellt auch daraus, dass in einigen Fällen die Vergrösserung der pneumonischen Herde nach kalten Bädern vermittelst der physikalischen Untersuchungsmethoden in der That bewiesen werden konnte. Ich erachte daher bei dieser Art des Fiebers die Benutzung der antipyretischen Arzneimittel für zweckmässiger und gebe von ihnen dem Chinin und Antipyrin den Vorzug.

Bei der dritten, mit Geschwürs- und Höhlenbildung verbundenen Art des Fiebers muss in erster Reihe ebenfalls die günstige Beeinflussung des lokalen Processes erstrebt werden in der Weise, dass man das Weiterschreiten des Processes zu verhindern sucht, indem man die Widerstandskraft der noch gesunden Lungenpartien zu erhöhen trachtet. Die Kreuzbinde auf der Brust kommt daher wieder in Anwendung. Ausserdem muss auch noch den bei der Geschwürs- und Höhlenbildung thätigen Mikroorganismen gegenüber gekämpft, daher die Inhalation antiseptischer Mittel vorgenommen werden, worüber das Wissenswerthe auf Seite 56 nachzusehen ist. Zur unmittelbaren Bekämpfung des Fiebers können sowohl die kalten Bäder, als auch die antipyretischen Arzneimittel angewendet werden. Bezüglich der Wahl muss die Natur eines jeden einzelnen Falles maassgebend sein; in dieser Hinsicht wird in dem Weiteren noch einige Anweisung gefunden werden können. An dieser Stelle erwähne ich nur noch, dass beim Zustandekommen dieser Art des Fiebers die Resorption schädlicher Stoffe manchmal

schon einen regen Antheil nimmt und daher die besten Erfolge oft von der Salicylsäure gesehen werden.

Bei der letzten, in Folge Resorption krankhafter Produkte entstandenen Art des Fiebers muss die Verkapselung der in der Lunge vorhandenen kranken Theile befördert werden. Dies kann man aber bei dem heutigen Stande unseres Wissens nur vermittelst der Verbesserung der Ernährung der gesunden Lungenpartien mit einiger Wahrscheinlichkeit erreichen. Die Anwendung der Kreuzbinde auf die Brust darf daher nicht vernachlässigt werden, und auch das Einathmen antiseptischer Mittel muss bei dieser Art des Fiebers zur Beschränkuug der Bildung schädlicher Stoffe fleissig vorgenommen werden. Von den im strengeren Sinne des Wortes genommenen fieberwidrigen Verfahren verdient aber die Benutzung der Salicylsäure den ersten Platz.

Von den gegen das Fieber anzuwendenden Mitteln und Verfahren müssen in erster Reihe der Alcohol und der auf das Herz gelegte Eisbeutel erwähnt werden, da dieselben bei jeder der erwähnten Arten des Fiebers mit gutem Erfolge anwendbar sind. Beide brachte Brehmer in Gebrauch und gab bezüglich ihrer Wirkungsweise folgende Erklärung. Unter der Wirkung des Alcohols erweitern sich die Hautgefässe, in Folge dessen seitens der Körperoberfläche mehr Wärme abgegeben wird; ausserdem beschränken die nicht übermässig grossen Dosen des Alcohols den beim Fieber vorhandenen Eiweisszerfall; endlich aber stärkt der Alcohol auch das Herz und vermehrt dessen Contractionen, in Folge dessen das Blut öfters in die Hautgefässe gelangt und daher auch mehr Wärme der umgebenden kälteren Luft übermittelt wird. Der auf die Herzgegend applicirte Eisbeutel übt ebenfalls einen stärkenden Einfluss auf das Herz aus, weiterhin entzieht er auch eine gewisse Menge Wärme dem Körper. Es ist zwar richtig, dass die durch den Eisbeutel erzielte Wärmeentziehung, wie es Winternitz auch in Zahlen ausdrückte, keine grosse ist; einiger Einfluss wird aber doch ausgeübt. Den Alcohol verordnete Brehmer in Form guten Ungarweines, von dem er bei schnellerem Ansteigen der Temperatur ein Glas voll (150 ccm Wein mit 8,34—12,78 g Alco-

holgehalt) verabreichte; diese Menge kann noch ein- oder zweimal wiederholt werden, im Falle die Temperatur noch weiterhin schnell steigen würde. Dabei applicirte er auch den Eisbeutel; wenn aber das Fieber mit einem Froststadium auftritt, darf der Eisbeutel erst frühestens eine Stunde nach Aufhören des letzten Frostgefühles aufgelegt werden. In solchen Fällen soll man auch die Zeit der Verabreichung des Weines von dem Zeitpunkte des Froststadiums am vorangehenden Tage abhängig machen, indem 1¼ Stunde vor dem gestrigen Eintritte des Frostes ein Glas, und spätestens ½ Stunde darnach das zweite Glas Wein getrunken werden muss.

Bevor ich nun zur Besprechung der eigentlichen antipyretischen Arzneimittel übergehe, erwähne ich noch mit einigen Worten die Bäder. Bei der Lungenschwindsucht, hauptsächlich aber in ihren vorgeschrittenen Stadien ist die Herzschwäche eine ziemlich grosse, deshalb erachte ich auch die kalten Bäder bei der Behandlung des Fiebers für unzweckmässig, oft sogar für schädlich. Ich würde eher die Bäder von beiläufig Körpertemperatur empfehlen, die dann durch langsames Hineingiessen kalten Wassers abgekühlt werden. Aber auch die in dieser Weise langsam abgekühlten Bäder dürfen nicht gebraucht werden, im Falle die Herzschwäche eine sehr hochgradige ist, oder eine Neigung zu Lungen- oder Darmblutungen besteht.

Bei Anwendung der antipyretischen Arzneimittel müssen fortwährend folgende zwei Punkte in Anbetracht gezogen werden.

1. Es ist nicht nothwendig so grosse Dosen zu gebrauchen, die einen vollständig apyretischen Zustand hervorbringen; die Erfahrung lehrt, dass es genügt die Körpertemperatur beständig um 38° C. zu erhalten, da die Euphorie auch schon dann auffallend ist, und auch der Appetit und Schlaf sich bedeutend bessern. Die zur Erreichung eines vollständig apyretischen Zustandes benöthigten grossen Dosen üben einestheils einen ungünstigen Einfluss auf das Herz und die Verdauung aus; anderntheils aber dauert der erreichte apyretische Zustand nur eine kurze Zeit, die oftmalige Wiederholung der grossen Dosen aber zur Hervorrufung einer dauernden Fieberlosigkeit kann nicht er-

tragen werden. Eine Ausnahme von der oben erwähnten Regel bilden nur jene Fälle, in denen eine Febris continua vorhanden ist; es muss dann mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln gesorgt werden Intermissionen hervorzurufen. Der Organismus verträgt nämlich ein Fieber, bei welchem die Körperwärme zwar hochgradig ist, aber von niedrigen Graden unterbrochen wird, viel besser, als jenes, bei welchem die Temperaturen zwar keine hohen Grade erreichen, Intermissionen jedoch fehlen.

2. Bei der Wahl des antipyretischen Arzneimittels muss jenes bevorzugt werden, welches das Herz und die Verdauungsorgane am wenigsten angreift. Wenn antipyretische Arzneimittel längere Zeit hindurch gebraucht werden sollen, muss behufs möglichster Schonung der Verdauungsorgane von Zeit zu Zeit auch die rectale oder hypodermatische Einverleibung benutzt werden.

Von den antipyretischen Arzneimitteln zeigt das Chinin die wenigsten unangenehmen Nebenerscheinungen; dasselbe verursacht selbst bei Vorhandensein einer grösseren Herzschwäche keinen Schaden und auch der Magen wird nicht angegriffen, im Falle es in Lösung verabreicht wird. In seltenen Fällen kommt es doch vor, dass nach der Einnahme des Chinins Uebelkeit und Erbrechen beobachtet werden; man giebt es dann in Form von Klysmen und zwar, zur Verhütung seines reizenden Einflusses auf den Mastdarm, in Verbindung mit etwas Opium.

℞ Chinini hydrochlorici 1.0
Aquae destillatae 100.0
Tinct. opii simpl. guttas X.
M. D. S. Für zwei Klysmen.

Zur Einverleibung der Chininsalze kann die subcutane Methode nicht empfohlen werden, da dieselbe starke Schmerzen verursacht und an der Stelle der Einspritzung auch Abscesse entstehen können; auch muss in Betracht gezogen werden, dass nach der subcutanen Application tetanische Zustände beobachtet werden können, wahrscheinlich in Folge der häufigen Verunreinigung der Chininsalze mit Chinidin.

Bezüglich der Wahl des zu benutzenden Chininsalzes kann

das Chininum hydrochloricum und Chininum sulfuricum am meisten empfohlen werden; von diesen verdient das erstere den Vorzug, einestheils, da es sich in Wasser ziemlich leicht löst, anderntheils aber, da es um beiläufig 10 pCt. mehr wirksamen Stoff enthält; endlich aber kann seine Lösung längere Zeit aufbewahrt werden, da sich in ihm die Schimmelpilze nicht so leicht vermehren. Auch werden nach seinem Gebrauche kolikartige Schmerzen und Diarrhoen seltener beobachtet, als nach dem Gebrauche des Chininum sulfuricum, bei welchem dieselben ziemlich häufig vorkommen.

Was die Verordnungsweise anbelangt, erwähnte ich bereits, dass das Chinin am zweckmässigsten in Lösung verabreicht wird. Zur Verhüllung des Geschmackes kann die in England sehr verbreitete Methode am besten empfohlen werden; dortselbst wird nämlich das Chinin in Milch gelöst genommen; eine Lösung von 5 Centigramm Chininum hydrochloricum in 30 g Milch ist fast vollständig geschmacklos. Beim Vorhandensein einer Febris continua muss zur Hervorrufung einer Intermission in kurzer Zeit (1—2 Stunden) eine grössere Menge (1—2 g) Chinin verabreicht werden. Da die Chininwirkung ihren Höhepunkt erst beiläufig nach 10 Stunden erreicht, müssen die erwähnten grossen Dosen in den frühen Abendstunden genommen werden, damit in dieser Weise die Wirkung mit der normalen Temperaturerniedrigung zusammenfalle; Liebermeister bewies nämlich, dass die erreichte Temperaturerniedrigung in diesem Falle die grösste ist. Uebrigens giebt man aber das Chinin in Dosen von 20—30 Centigramm zwischen den Mahlzeiten dreimal täglich.

Endlich muss noch erwähnt werden, dass bei Kranken mit Diarrhoe oder auch nur Neigung zu derselben das Chinin nicht gebraucht werden soll.

Das Antipyrin verursacht bisweilen, hauptsächlich bei Lungenschwindsüchtigen anfänglich eine unangenehme Reaction, einen collapsartigen Zustand; diese unangenehmen Nebenerscheinungen pflegen aber beim Fortgebrauche des Mittels zu verschwinden. Man muss ferner in Betracht ziehen, dass die Kranken sich leicht an das Antipyrin gewöhnen, daher fort-

während grössere Dosen benöthigt werden. Am zweckmässigsten giebt man das Mittel in Dosen von 1 g stündlich, bis die Temperatur 38° C. erreicht. Bei Kranken mit Neigung zum Schwitzen muss das Chinin bevorzugt werden; wenn man aber zufolge irgend eines Umstandes beim Gebrauche des Antipyrin verbleiben möchte, muss $^1/_2$ Stunde vor Einnahme der ersten Dosis Antipyrin etwas Atropin oder Agaricin verabreicht werden. Bei der subcutanen Einverleibung verursacht auch das Antipyrin starke Schmerzen; im Nothfalle aber kann diese Methode doch benutzt werden, wobei das Antipyrin in der gleichen Menge Wassers gelöst, benutzt wird. Wenn man das Mittel in Form von Klysmen zu geben beabsichtigt, müssen um die Hälfte grössere Dosen gebraucht werden.

Ziemssen und auch Andere geben dem Antifebrin den Vorzug. Wenn aber in Betracht gezogen wird, dass dieses Mittel eventuell einen ungünstigen Einfluss auf das Blut ausübt, indem es eine der Anilin-Cachexie ähnliche Anämie hervorrufen kann, halte ich seine Anwendung für unzweckmässig.

Endlich muss noch einiges über die Salicylsäure gesagt werden, die, wie es in dem Vorhergehenden bereits erwähnt wurde, hauptsächlich bei dem Resorptionsfieber mit gutem Erfolge angewendet wird. Ihre günstige Wirkung in diesen Fällen kann daraus erklärt werden, dass ein Theil der Salicylsäure durch die Lunge ausgeschieden wird (nach innerem Gebrauche kann Salicylsäure im Auswurfe nachgewiesen werden), daher dortselbst eine desinficirende Wirkung ausgeübt wird und die auf ihre Resorption wartenden Stoffe theilweise unschädlich gemacht werden. Das Natrium salicylicum wird vom Magen besser vertragen, daher soll es auch der Salicylsäure vorgezogen werden. Die täglich zu verbrauchende Menge beträgt beiläufig 3 g, die man auf den ganzen Tag vertheilt einnimmt. Wenn aber bei einer Febris continua Remissionen bezweckt werden, müssen in kurzer Zeit (1—2 Stunden) 3—6 g eingenommen werden, und zwar in den späteren Abendstunden; die Wirkung erreicht nämlich ihren Höhepunkt früher, als beim Chinin, es fällt daher die Wirkung in dieser Weise mit der normalen Temperaturerniedrigung zusammen. In Form von Klysmen kann

die Salicylsäure und ihr Natronsalz nicht gegeben werden, da leicht eine Diarrhoe die Folge sein würde; auch die Einspritzung unter die Haut kann der grossen Schmerzhaftigkeit wegen nicht vorgenommen werden. Am zweckmässigsten verordnet man das salicylsaure Natron in Lösung, und zwar zur Vermeidung der seitens des Ohres hervortretenden unangenehmen Symptome in Verbindung mit Secale cornutum.

℞ Infusi secal. cornuti c 10.0 ad 180.0
Natrii salicylici 10.0
M. D. S. Tägl. 4 Esslöffel voll, oder (zur Hervorrufung einer Intermission) Abends binnen 2 St. 5 Esslöffel voll.

Endlich erwähne ich noch, dass gegen die recht häufig zu beobachtenden, mit keinen hohen Temperaturgraden verbundenen, aber doch sehr unangenehmen Frostanfälle hervorragende englische Autoren (Powell, Pollock) das Arsen empfehlen, und dass auch ich bereits in mehreren Fällen von dem Mittel Erfolg sah.

2. Nachtschweisse.

Die reichlichen Schweisse der Lungenschwindsüchtigen werden theilweise durch das hohe Fieber, theilweise aber durch die hochgradige Schwäche verursacht; man kann dieselben daher am besten vermittelst günstiger Beeinflussung des Fiebers und der Schwäche beseitigen. Dies kann aber in kurzer Zeit nicht erreicht werden. Da aber die reichlichen Schweisse den Kräftezerfall in hohem Grade steigern, müssen ausserdem auch noch solche Verfahren und Mittel angewendet werden, die sozusagen einen unmittelbaren Einfluss auf dies lästige und auch gefährliche Symptom ausüben.

Auch bei der Behandlung der Nachtschweisse muss als oberster Grundsatz stehen die Verdauungsorgane möglichst zu schonen. Da aber die weiterhin zu besprechenden Mittel fast ohne Ausnahme einen mehr oder minder ungünstigen Einfluss auf die Verdauungsorgane ausüben, müssen anfänglich nur die zunächst zu beschreibenden Verfahren angewendet werden, mit

denen, hauptsächlich in Verbindung mit einander, oft günstige Erfolge erzielt werden, ohne Beschädigung der Verdauung.

Das eine dieser Verfahren ist, Abends vor dem Einschlafen noch ein Glas Milch trinken zu lassen mit einem Zusatze von 2—3 Kaffeelöffel voll Cognac; grössere Mengen dieses letzteren dürfen aber nicht gebraucht werden, da sie die Schweisse erhöhen würden. Ausserdem muss während der Nacht immer etwas leicht verdauliche Nahrung (Milch, starke Fleischsuppe) in Vorbereitung gehalten werden, damit sie der Kranke beim Erwachen in der Nacht zu sich nehmen könne.

Das andere Verfahren besteht darin, dass der Körper des Kranken Abends mit gestandenem Wasser, oder mit verdünntem Essig, zu dem etwas pulverisirter Cayenne-Pfeffer zugesetzt würde (auf eine Schale Essig ein Kaffeelöffel voll Pfeffer), kräftig abgerieben wird. Auch kann das Abreiben mit einer Lösung von Chloralhydrat erfolgreich sein.

℞	Chloral. hydr.	6.0
	Aquae destill.	
	Spir. vini	āā 100.0
M. D. S.	Aeusserlich.	

Von mancher Seite wird auch die Anwendung folgenden Pulvers in Form Bepuderung der am stärksten schwitzenden Theile empfohlen.

℞	Acidi salicylici	3.0
	Amyli	10.0
	Talci	87.0
M. D. S.	Streupulver.	

Dieses Pulver verursacht aber bei den meisten Kranken einen starken Husten, ich würde daher seine Anwendung, obwohl damit häufig gute Erfolge erzielt werden können, nicht empfehlen.

Von den die Schweisse vermindernden Mitteln erwähne ich in erster Reihe das Cotoin, nicht als ob es das verlässlichste wäre, sondern da es ausser der günstigen Beeinflussung der Schweisse auch noch den Appetit verbessert, die anderen Mittel

aber einen mehr oder minder schädlichen Einfluss auf die Verdauungsorgane ausüben.

℞ Cotoini 0.5
Aquae destill. 120.0
Syrupi simpl. 20.0
Spir. dilut. 10.0
M. D. S. Abds. um 8 u. 10 Uhr je ein Esslöffel voll zu nehmen.

℞ Cotoini 0.5
Sacchari pulv. 5.0
Div. in dos. No. XII.
D. S. Abends um 8 und 10 Uhr je ein Pulver zu nehmen.

Im Falle das Cotoin bezüglich der Schweisse keine Wirkung zeigen würde, können das Atropin, das Agaricin oder die Camphersäure versucht werden.

Das Atropin übt verhältnissmässig nur selten einen ungünstigen Einfluss auf die Verdauung aus; in solchen Fällen kann es unter die Haut gespritzt werden. Da das Atropin erst nach Verlauf mehrerer Stunden seine Wirkung ausübt, muss man es bereits in den Nachmittagsstunden verabreichen. Ferner muss auch in Betracht gezogen werden, dass Kinder verhältnissmässig viel grössere Dosen Atropin vertragen, als Erwachsene.

℞ Atropini sulfurici 0.005
Argillae qu. s.
ut fiant pil. No. X.
Consperg. lycopod.
D. S. Nachmittag um 5 Uhr, im Bedarfe auch in der Nacht eine Pille zu nehmen.

℞ Atropini sulfurici 0.01
Aquae laurocerasi 10.0
M. D. S. Nachmittag um 5 Uhr, im Bedarfe auch in der Nacht 10 Tropfen ($^1/_2$ Milligramm) zu nehmen.

℞ Atropini sulfurici 0.01
Morphii hydrochlorici 0.02
Aquae destillatae 10.0
M. D. S. Nachm. um 5 Uhr, i. Bedarfe auch in d. Nacht $^1/_2$ Spritze unter die Haut.

In neuerer Zeit sah ich sehr gute Erfolge von der Combination des Atropins mit Arsen:

℞ Sol. arsenic. Foweri
Tinct. belladonnae āā 3.0
Aquae laurocerasi 20.0
M. D. S. Nachm. um 5 Uhr, im Bedarfe auch in der Nacht 15—20 Tropfen zu nehmen.

Das Agaricin greift den Magen etwas stärker an, als das Atropin, ausserdem verursacht es auch häufig Diarrhoe. Der von mancher Seite hervorgehobene Vortheil, dass das Agaricin einigermassen auch den Husten stillt, kommt aber auch dem Atropin zu. Da sich die Wirkung des Agaricins erst nach 5 bis 6 Stunden einstellt, muss die erste Dosis bereits Nachmittags eingenommen werden.

℞ Agaricini 0.05
Pulv. Doweri 2.0
Div. in dos. No. X.
D. S. Nachmittags und Abends je ein Pulver einzunehmen.

℞ Agaricini 0.10
Pulv. Doweri 1.5
Pulv. rad. althaeae
Mucil. gummi arab. āā qu. s.
ut fiant pil. No. XX.
D. S. Nachmittags u. Abends je eine Pille zu nehmen.

Die Camphersäure übt eine ziemlich verlässliche Wirkung auf die nächtlichen Schweisse der Lungenschwindsüchtigen aus; dieselbe wird Abends in einer Dosis von 2 g in Pulverform verabreicht.

Im Falle gleichzeitig mit den Schweissen auch Diarrhoe vorhanden wäre, wird am zweckmässigsten das Cotoin verordnet, da es auch der Diarrhoe gegenüber einen günstigen Einfluss ausübt. Weiterhin können in solchen Fällen auch das Cuprum sulfuricum und das Plumbum aceticum versucht werden.

℞ Cupri sulfurici 0.3
Solve in aquae destill. suffic. quant.
Opii puri 0.3
Extr. et pulv. liquir. qu. s.
ut fiant pil. No. XII.
D. S. Abends eine Pille zu nehmen.

℞ Plumbi acetici 0.2
Morphii hydrochlor. 0.05
Sacchari pulv. 3.0
Div. in dos. No. X.
D. S. Abends um 8, 10 und 12 Uhr je ein Pulver einzunehmen.

Zur Beschränkung der Nachtschweisse empfahl man noch viele andere Arzneimittel, von denen ich nur folgende erwähne: Hyoscin, Picrotoxin, Zinkoxyd, tellursaures Kali, Secale cornutum. Die Anwendung derselben ist aber einestheils mit vielen unangenehmen Nebenerscheinungen verbunden, anderseits kann auch ihre Wirkung nicht verlässlich genannt werden. Man meide aber hauptsächlich das Secale cornutum, da es nicht nur Dyspepsie und Diarrhoe verursachen kann, sondern auch auf das Herz einen schädlichen Einfluss ausübt.

Endlich bemerke ich nur noch, dass die an nächtlichen Schweissen leidenden Kranken darauf aufmerksam gemacht werden sollen, dass sie behufs Vermeidung einer Erkältung während des Schlafens wollene Unterkleider anhaben müssen.

3. Magenstörungen.

Die bei Lungenschwindsüchtigen so häufigen Störungen seitens des Magens können in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle als Folgen einer nervösen Dyspepsie angesehen werden. Immermann's[1]) Untersuchungen bewiesen nämlich, dass auch bei fiebernden, appetitlosen, nach dem Essen über Schmerzen klagenden, in vorgeschrittenen Stadien der Krankheit sich befindenden Lungenschwindsüchtigen sowohl der zeitliche Ablauf der Magenverdauung, als auch die peptischen Eigenschaften des Magensaftes von den normalen Verhältnissen kaum abweichen. Die nervöse Natur der Magenstörungen kann als die Ursache angesehen werden, dass Lungenschwindsüchtige oft einen unüberwindbaren Widerwillen allen Speisen gegenüber aufweisen. In solchen Fällen ist man natürlicherweise genöthigt zur sogenannten „Alimentation forcé“ (Debove) die Zuflucht zu nehmen, das heisst einen aus Milch, Fleischpulver, Peptonen u. s. w. zusammengesetzten flüssigen Brei mit dem Magenschlauche in den Magen des Kranken täglich zwei- oder dreimal einzuführen.

Die einfache Atonie des Magens ist eine Folge der Schwäche des gesammten Organismus, es muss daher die allgemeine Er-

---

[1]) Verhandlungen des Congresses für innere Medicin. 8. Congress.

nährung gehoben werden. Da aber zur Erreichung dieses Zieles ein guter Magen unumgänglich nothwendig ist, muss behufs Unterbrechung dieses Circulus vitiosus die Atonie des Magens auch unmittelbar beeinflusst werden.

Zu diesem Zwecke können mit sehr gutem Erfolge die Mineralsäuren, hauptsächlich die Salz- und Phosphorsäure angewendet werden, und zwar in Verbindung mit bitteren Mitteln, von denen in erster Reihe die Nux vomica und das Strychnin zu erwähnen sind; aber auch andere pflanzliche Bittermittel können mit gutem Erfolge benutzt werden.

℞ Tinct. nucis vomicae	℞ Infusi rad. gentianae
Tinct. rhei vinosae	e 5.0 ad 130.0
Tinct. valerian. aether. āā 10.0	Acidi phosphor. 5.0
M. D. S. 3 mal täglich $^1/_4$ Stunde vor den Mahlzeiten je 30 Tropfen zu nehmen.	Syr. cort. aurant. 15.0
	M. D. S. Vor jeder Mahlzeit 1—2 Esslöffel voll.

Auch das Auflegen eines Priessnitz'schen Umschlages auf das Epigastrium wird von gutem Erfolge begleitet. Zur günstigen Beeinflussung der allgemeinen Ernährung können auch die Eisenpräparate, hauptsächlich mit Arsen in Verbindung in Anwendung gebracht werden, entweder in Form der auf Seite 21 beschriebenen Pillen, oder der arsenhaltigen Eisenwässer (Guber, Levico, Roncegno).

Endlich soll noch erwähnt werden, dass bei einfacher Atonie des Magens die Luftveränderung oft einen überraschenden Einfluss ausübt. Es ist zwar richtig, dass der günstige Erfolg hauptsächlich in jenen Fällen bemerkbar wird, wo die Luftveränderung im günstigen Sinne vorgenommen wurde; aber auch jene Fälle bilden keine Seltenheit, in denen der neue Aufenthaltsort in gesundheitlicher Beziehung noch ungünstiger ist, die Magenatonie und die allgemeine Ernährung aber doch rasch verbessert werden.

Wir erwähnten bereits, dass der Magencatarrh keineswegs eine häufige Begleiterscheinung der tuberkulösen Lungenschwindsucht bildet. Bevor ich nun zur Behandlung desselben übergehe, erachte ich es für nothwendig vorerst einige häufige,

nicht genügend berücksichtigte Ursachen des Magencatarrhs zu besprechen.

Sehr oft entsteht der Magencatarrh in der Weise, dass eine die Verdauungskraft übersteigende Nahrungsmenge aufgezwungen wird, in der guten Absicht, den Kranken schnell zu Kräften zu bringen, sein Körpergewicht zu erhöhen. In solchen Fällen beseitigt oft schon die einfache Beschränkung der Diät den Magencatarrh.

Eine sehr häufige Ursache des Magencatarrhes bilden die zur Verbesserung des Appetites verabreichten sogenannten Stomachica. Dieselben üben einestheils dann einen schädlichen Einfluss auf den Magen aus, wenn sie auch zwischen den Mahlzeiten gegeben werden; in Folge dessen wird nämlich auch im leeren Zustande des Magens Magensaft abgesondert, welcher dann die Schleimhaut des Magens angreift. Anderseits können aber auch die zur rechten Zeit, dass heisst kurz vor den Mahlzeiten gegebenen Stomachica einen Magencatarrh verursachen, wenn zu grosse Mengen derselben verbraucht werden.

Endlich kann noch als eine ebenfalls recht häufige Ursache des Magencatarrhes jene, auch bei intelligenten Kranken oft zu beobachtende schlechte Gewohnheit angesehen werden, dass der Auswurf geschluckt wird. In sehr vielen Fällen könnte der Magencatarrh vermieden werden, wenn man die Kranken auf diesen Umstand aufmerksam machen würde.

Bezüglich der Behandlung des Magencatarrhes der Lungenschwindsüchtigen kann ich mich kurz fassen, da dieselben Grundsätze als massgebend betrachtet werden müssen, die auch bei jedem anderen Magencatarrhe zu beobachten sind. Die Diät soll nach den bekannten Regeln eingeschränkt werden; der Leberthran muss jedenfalls bei Seite gesetzt werden. Von den Arzneimitteln erweist sich der Gebrauch des Bismuthum subnitricum als sehr zweckmässig.

℞ Decocti calumbae e 5.0 ad	150.0
Natrii bicarbonici	3.0
Bismuthi subnitrici	5.0
Syr. cort. aurant.	15.0

M. D. S. 3 mal tägl. vor den Mahlzeiten umgeschüttelt je ein Esslöffel voll zu nehmen.

Bei Magenschmerzen nach dem Essen, ferner bei Unruhe des Magens und Darmes kann das von Dettweiler empfohlene Bismuthum salicylicum mit Erfolg angewendet werden und zwar in Pulverform je $^1/_2$ g dreimal täglich nach den Mahlzeiten; ausserdem lege man auf die Magengegend und auch auf den Bauch einen Priessnitz'schen Umschlag. Bei Reizzuständen des Magens kann auch das Bromkali eine günstige Wirkung haben; von einer 10 proc. Lösung wird täglich zweimal je ein Esslöffel voll genommen.

Bei Vorhandensein dyspeptischer Zustände benutzte ich auch noch folgende, ebenfalls von Dettweiler empfohlene Mixtur mit gutem Erfolge:

℞	Acidi muriatici	
	Pepsini	āā 1.0
	Chinini muriatici	0.10
	Aquae destill.	190.0
	Syr. cort. aurant.	20.0
M. D. S.	3stündlich ein Esslöffel voll.	

Die von Seiten des Magens vorhandenen Störungen, und zwar sowohl die in Folge einfacher Magenatonie auftretenden, als auch die von einem Magencatarrhe abhängigen, stehen recht oft in engem Zusammenhange mit Stuhlverstopfung, und schwinden auch erst, im Falle die Darmthätigkeit in Ordnung gebracht wird. Bezüglich der Behandlung der Stuhlverstopfung verweise ich aber auf das folgende, die Darmstörungen behandelnde Kapitel.

Endlich beabsichtige ich noch mit einigen Worten des bei Lungenschwindsüchtigen ziemlich häufig vorkommenden Erbrechens zu gedenken. Dasselbe muss in der Mehrzahl der Fälle als Folge des starken Hustens betrachtet werden, obwohl nicht in Abrede gestellt werden kann, dass dabei auch der Magencatarrh als prädisponirendes Moment eine Rolle spielt. Man muss daher in erster Reihe bestrebt sein, den Husten zu stillen; anderseits trachte man aber auch die Reflexirritabilität mit Bromkali herabzusetzen. In manchen Fällen kann auch von dem Gebrauche des Strychnin ein guter Erfolg beobachtet werden. Zum Schlusse

erwähne ich nur noch Lauder Brunton's Verfahren; derselbe verordnet nämlich zur Stillung des in Folge zu starken Hustens entstandenen Erbrechens zusammenziehende Mittel, hauptsächlich aber Alaun in Dosen von 30—50 Centigrammen. Die Wirkungsweise kann in der Weise erklärt werden, dass zufolge des starken Hustens eine Magencongestion hervorgerufen wird, die zu Erbrechen führt, die zusammenziehenden Mittel beseitigen aber die Magencongestion.

4. Darmstörungen.

Die Störungen seitens des Darmes offenbaren sich entweder in Form von Stuhlverstopfung, oder — und dies ist der häufigere Fall — in Form von Diarrhoe.

Bei Bekämpfung der Stuhlverstopfung müssen die stärkeren Abführmittel gemieden werden. Im Darme können nämlich trotz der Stuhlverstopfung bereits Geschwüre vorhanden sein, welche durch die starken Abführmittel gereizt würden; in dieser Weise könnten daher starke, nur schwer stillbare Diarrhoen zum Vorschein treten. Aber auch wenn keine Geschwüre vorhanden sind, können die starken Abführmittel doch Schaden anrichten, indem die in Folge ihrer Wirkung auftretenden hochgradigen Diarrhoen den Kräfteverfall steigern würden. Am zweckmässigsten wendet man daher nur die milden salinischen Abführmittel, ferner das Ricinusöl an. Bei habitueller Stuhlverstopfung müssen die Regulirung der Diät und Lebensweise den Arzneimitteln vorgezogen werden. In solchen Fällen würde ich den Gebrauch der Molke in nicht übermässiger Menge (täglich $\frac{1}{2}$—1 Liter) und dabei die Anwendung des Priessnitz'schen Umschlages auf den Bauch empfehlen.

Bei den Diarrhöen der Lungenschwindsüchtigen können drei Arten unterschieden werden. Die erste, die sogenannte dyspeptische Art der Diarrhoe kommt in der Weise zu Stande, dass in Folge unvollständiger Verdauung der Nahrung Gährungsprocesse zum Vorschein kommen, deren Produkte einen reizenden Einfluss auf den Darm ausüben. Die zwei anderen Arten werden

aber durch tuberkulöse Darmgeschwüre und durch amyloide Degeneration des Darmes verursacht.

Bei der dyspeptischen Diarrhoe muss natürlicherweise in erster Reihe der Magen in Ordnung gebracht werden. Weiterhin muss der Darmtractus mit einigen Dosen Ricinusöl gereinigt und dabei antifermentative Mittel verabreicht werden, von denen ich dem Resorcin den Vorzug gebe; dasselbe wird in Dosen von $^1/_2$—1 g täglich eingenommen. Auch das Calomel übt in solchen Fällen einen günstigen Einfluss aus; dasselbe genügt beiden erwähnten Forderungen, indem es einestheils die Gedärme entleert, anderntheils aber auch eine desinficirende Wirkung ausübt, in Folge dessen die Gährungsprocesse beeinträchtigt werden.

Im Falle die Diarrhoe von tuberkulösen Darmgeschwüren verursacht wird, muss der Kranke ruhig im Bett gehalten werden. Als Nahrung erlaube man nur solche Speisen, die nur wenig Koth geben; noch zweckmässiger beschränkt man sich auf flüssige Nahrungsmittel, da der grössere Theil derselben bereits in den oberen Theilen des Darmes aufgesogen wird, in Folge dessen ein grosser Theil des Darmes in Ruhe verbleibt. Die Ruhe muss aber zur Heilung der Darmgeschwüre als unumgänglich nothwendig angesehen werden, man soll daher auch noch Opium verschreiben. Auch warme Umschläge auf den Bauch können von Nutzen sein. Oft genügt dieses Verfahren, in schweren Fällen müssen aber auch noch die zusammenziehenden Mittel in Anwendung gebracht werden. Sehr gut bewährte sich in dieser Beziehung auch das Bismuthum salicylicum, das nach Volland folgendermassen verordnet wird:

℞ Bismuthi salicylici
Sacchari lactis āā 5.0
Div. in dos. No. VIII.
D. S. 8stündlich ein Pulver zu nehmen.

Zur Beschränkung der Diarrhoen Lungenschwindsüchtiger erfreut sich in Frankreich einer sehr weiten Verbreitung die Milchsäure. Auch ich versuchte dieselbe mit ziemlichem Erfolge in einigen Fällen, wo die Diarrhoe höchst wahrscheinlich von tuberculösen Darmgeschwüren verursacht war.

℞ Acidi lactici 3.0
Aquae destill. 100.0
M. D. S. Täglich 3 Esslöffel voll.

Auch die Coto-Tinctur oder das Cotoin können versucht werden, da sie auch den Vortheil bieten, dass in Folge ihres Gebrauches der Appetit sich bessert und die eventuell vorhandenen nächtlichen Schweisse günstig beeinflusst werden.

℞ Tincturae Coto 20.0
D. S. 3—4mal täglich je 10 Tropfen zu nehmen.

℞ Cotoini 0.5
Sacchari 5.0
Div. in dos. No. X.
D. S. 3stdl. ein Pulver zu nehmen.

Bei Vorhandensein von Geschwüren im Mastdarm können die Argentum nitricum-Klysmen bestens empfohlen werden, und zwar abwechselnd mit opiumhaltigen Stärkeklysmen. Das Argentum nitricum wird anfänglich in schwächeren Lösungen angewendet und zwar nach vorheriger Reinigung des Mastdarmes mit lauem Wasser in den Vormittagsstunden; die opiumhaltigen Stärkeklysmen werden aber Abends verabreicht.

℞ Argenti nitrici cryst. 0.15—0.50
Aquae destillatae 120.0
D. ad vitr. nigr.
S. Für zwei Klysmen.

℞ Mucil. amyli 80.0
Tinct. opii guttas X.
M. D. S. Für ein Klysma.

Bezüglich der Ernährung muss noch erwähnt werden, dass die eiweissreichen Nahrungsmittel möglichst zu meiden sind, da dieselben sehr leicht zur Bildung von reizenden Producten den Anlass geben. Es müssen daher bei der Ernährung die in dieser Hinsicht unschädlichsten Amylacea in Vordergrund stehen. Als Getränk kann kalte (aber nicht in Eis gekühlte), mit etwas Kalkwasser versetzte Milch empfohlen werden.

Was endlich die in Folge amyloider Degeneration des Darmes entstandenen Diarrhoen anbetrifft, stehen wir ihnen gegenüber machtlos da. Man soll zwar, hauptsächlich zur Beruhigung des Kranken, mit den starken Adstringentien einen

Versuch anstellen, viel Nutzen kann aber davon nicht erwartet werden.

5. Lungenblutung.

Lungenblutungen können aus verschiedenen Ursachen entstehen. Die erste Ursache bildet die Lungencongestion, in Folge dessen kleinere Blutgefässe reissen und in dieser Weise Blutung entsteht. Als zweite Ursache muss die Arrodirung der Lungengefässe zufolge des vorhandenen krankhaften Processes angesehen werden. Endlich kann aber auch eine Blutung in Folge Berstung eines in einer Lungenhöhle freiliegenden aneurysmatischen Gefässes entstehen. Die Unterscheidung der von diesen beiden letzteren Umständen verursachten Lungenblutungen gelingt meistentheils nicht, was aber bezüglich der Therapie keinen Nachtheil bedeutet, da die Behandlung die gleiche ist.

Im Falle man berechtigt ist als Ursache der Blutung einfache Lungencongestion annehmen zu können, soll die ohnehin nur schwache Blutung nicht mit energischeren Mitteln bekämpft werden, da dieselbe noch eher einen günstigen Einfluss ausübt, indem sie die Congestion vermindert. In solchen Fällen trachte man durch Wärmflaschen an die Füsse oder durch heisse Fussbäder mit etwas Senfzusatz eine Ableitung zu erwirken Auch berücksichtige man den Darm, da die Stuhlverstopfung eine sehr häufige Ursache der Lungencongestion bildet. Zur Beseitigung derselben soll auch die Digitalis versucht werden; dieselbe kann aber natürlicherweise nur bei länger andauernden Lungenblutungen von Erfolg sein, da ihre Wirkung erst nach langer Zeit zum Vorschein tritt. Eine vollständige Ruhe, wie diese bei den aus anderen Ursachen entstandenen Blutungen gefordert wird, muss nicht beobachtet werden; es ist genügend, wenn sich der Kranke vor stärkeren Körperbewegungen hütet.

Bei der Behandlung jener Blutungen, die in Folge Arrodirung grösserer Lungengefässe oder Berstung aneurysmatischer Blutgefässe entstehen, müssen schon energischere Massnahmen getroffen werden. Vor Allem ist vollständige körperliche und geistige Ruhe zu verordnen. Der Kranke muss zu Bett gebracht

6*

werden, woselbst er dann mit etwas erhobenem Oberkörper ruhig liegen bleibt; auch verbiete man das Sprechen und fordere zu ruhigem Athmen auf. Behufs Sicherung der geistigen Ruhe müssen sowohl der Kranke als auch seine Umgebung über die Gefahrlosigkeit des Zustandes aufgeklärt werden. Zur Beruhigung des Herzens lege man einen Eisbeutel auf die Herzgegend. Behufs Blutentziehung werden die Füsse mit warmen Senfumschlägen bedeckt und auch milde Abführmittel verordnet; man vermeide aber stärkere Diarrhoen, da dieselben die unumgänglich nothwendige Ruhe in hohem Grade stören. Die Nahrung sei reizlos, auch warme Speisen müssen gemieden werden. Am zweckmässigsten verabreicht man nur kalte Milch als Nahrung; die von mehreren Seiten empfohlene eiskalte Milch sollte meiner Meinung nach nicht gebraucht werden, da sie leicht einen Magencatarrh verursacht. Als Getränk verordne man verdünnte Mineralsäuren, da dieselben, zwar in beschränktem Maasse, auch der Blutung gegenüber eine Wirkung ausüben; sowohl warme, als auch alkoholhaltige Getränke müssen gemieden werden. Da der Husten den Blutdruck in der Lunge erhöht und daher die Blutung verstärkt, muss er mit den verlässlichsten und energischsten Mitteln bekämpft werden; das in dieser Beziehung empfehlenswerthe Morphium scheint ausserdem auch noch in der Weise einen günstigen Einfluss auszuüben, dass es den Blutdruck herabsetzt. Jenem in den meisten Lehr- und Handbüchern empfohlenen Verfahren, auf die wahrscheinliche Stelle der Blutung einen Eisbeutel aufzulegen, kann meines Erachtens nicht viel Bedeutung zugeschrieben werden, da einestheils die wahrscheinliche Quelle der Blutung in den meisten Fällen garnicht ermittelt werden kann, umso weniger, als eine eingehendere physikalische Untersuchung wegen der damit verbundenen Störung der Ruhe verboten ist; anderntheils aber vermag auch die angewendete Kälte keinen besonderen Einfluss auszuüben auf die meistens in der Tiefe vorgehende Blutung. Da daher von dem Gebrauche des an die wahrscheinliche Stelle der Blutung aufgelegten Eisbeutels ein besonderer Nutzen nicht erwartet werden kann, erachte ich ihn für überflüssig, sogar auch einigermassen für schädlich, da er zum Husten reizen könnte.

Und nun gehe ich zur Besprechung der die Blutung beeinflussenden Arzneimittel über. Theoretisch genommen müsste es von denselben verlangt werden, dass sie entweder die Gerinnbarkeit des Blutes erhöhen, oder auf die blutenden Gefässe eine zusammenziehende Wirkung ausüben. Ueber ein die Gerinnbarkeit des Blutes erhöhendes, zuverlässiges Mittel verfügen wir zur Zeit noch nicht; zum Glück erhöht sich die Gerinnbarkeit des Blutes bei bedeutenden Blutverlusten von selbst. Bezüglich der zusammenziehenden Mittel muss es aber als sehr fraglich angesehen werden, ob dieselben bei innerlichem Gebrauche im Stande sind auf die Blutgefässe eine zusammenziehende Wirkung auszuüben; ferner ob dies, im Falle diese Frage bejahend beantwortet werden müsste, auf die Lungenblutung einen günstigen Einfluss ausüben würde. Denn vorausgesetzt, dass sie wirklich im Stande wären eine zusammenziehende Wirkung auf die Blutgefässe auszuüben, müsste sich diese Wirkung auf sämmtliche Gefässe im Organismus erstrecken; da aber die Gefässe des kleinen Kreislaufes mit viel schwächerer Muskulatur versehen sind, als diejenigen des grossen Kreislaufes, würden die zusammenziehenden Mittel auf diese einen viel mächtigeren Einfluss ausüben und in Folge dessen die Lungenblutung noch verschlimmern.

Die tägliche Erfahrung lehrt aber, dass einige Mittel bezüglich der Beeinflussung der Lungenblutung doch eine Wirkung ausüben, und nur die Wirkungsweise bisher noch unerklärt ist. Die beim Volke verbreitete und auch häufig erfolgreiche Behandlung der Lungenblutung mit einem Esslöffel voll Salz kann wahrscheinlich in der Weise erklärt werden, dass reflectorisch vom Magen aus eine zusammenziehende Wirkung auf die Lungengefässe ausgeübt wird; es ist nicht unmöglich, dass bei den zusammenziehenden Mitteln auch eine derartige reflectorische Wirkung zu Stande kommt.

Als das verlässlichste und die wenigsten unangenehmen Nebenerscheinungen hervorrufende Mittel muss das Secale cornutum betrachtet werden, welches am zweckmässigsten in Form subcutaner Injectionen einverleibt wird. Da aber die meisten Präparate des erwähnten Mittels bei und nach der Einspritzung

heftige Schmerzen verursachen, muss das Extractum secalis cornuti dialysatum verwendet werden, da bei demselben Schmerzen nicht zum Vorschein treten.

℞ Extracti secalis cornuti dialys. 3.5
Spir. dilut.
Glycerini
Aquae destill. āā 5.0.
M. D. S. Stündl. eine Spritze voll bis zum Stillstand der Blutung.

Sehr zweckmässig ist es das Secale cornutum auch nach Aufhören der Blutung noch einige Tage innerlich gebrauchen zu lassen. Zu diesem Zwecke kann auch die obige Lösung benutzt werden, von der man täglich dreimal je 15 Tropfen verabreicht; oder aber verschreibe man folgende Pillen:

℞ Extr. secalis cornuti
Pulv. secalis cornuti āā 2.0
Fiant pil. No. XXX.
Consperg. lycopod.
D. S. Täglich 3—4 Pillen zu nehmen.

Bezüglich der übrigen gegen Lungenblutung in Gebrauch stehenden Mitteln erwähne ich nur, dass das Tannin, im Falle es nicht in Form von Alkalitannat oder Tanninalbuminat gegeben wird, auf den Magen einen schädlichen Einfluss ausübt; anderseits verursacht es auch Stuhlverstopfung, welche aber bei Lungenblutungen vermieden werden muss. Aus demselben Grunde können auch das Plumbum aceticum und Ferrum sesquichloratum nicht empfohlen werden; letzteres Mittel auch deshalb nicht, da der Gebrauch von Eisenpräparaten bei Lungenblutungen nicht wünschenswerth ist.

Auch der von mehreren Seiten warm empfohlenen Inhalationen muss ich in Kürze gedenken. Ziemssen benutzt zu Inhalationen den Liquor ferri sesquichlorati in 1 proc. Lösung. Er glaubt zwar nicht, dass der Zerstäubungsnebel bis an die blutende Stelle im Lungengewebe gelangt und hier styptisch wirkt, und fasst daher die oft treffliche Wirkung so auf, dass der lebhaft adstringirende Effect des Liquor ferri sesquichlorati

auf die Schleimhaut der oberen Luftwege eine reflectorische Verengung der Gefässe des Lungenparenchyms zur Folge hat. Er lässt daher die Inhalationen nur ganz kurz (1—2 Minuten), aber sehr oft (alle halben Stunden) vornehmen.

Zu Inhalationen können auch noch folgende, in der Lunge eine Anämie hervorrufende Mittel gebraucht werden: Oleum pini silvestris, Tereben, Oleum terebinthinae, Terpentinöl, Oleum menthae, Menthol, Oleum juniperi. Von diesen würde ich das Menthol und das Oleum menthae empfehlen, da dieselben ausser ihrer anaemisirenden auch noch eine anaesthesirende Wirkung ausüben, daher auch den Husten vermindern.

Zur Stillung der Lungenblutung wurden auch das Aderlassen und die Anwendung von Brechmitteln empfohlen, die durch Herabsetzung des Blutdruckes einen Einfluss ausüben sollten. Den Aderlass erachte ich nicht für zweckmässig, da es nicht gleichgültig sein kann dem ohnedies schon blutarmen Kranken noch mehr Blut zu entziehen. Anstatt dessen würde ich daher dem Abbinden der Glieder den Vorzug geben. Dasselbe wird folgendermassen ausgeführt: man schnürt die Mitte der beiden Oberschenkel und Oberarme mit Tüchern so fest um, dass der Rückfluss des venösen Blutes möglichst gehemmt wird, der Zufluss arteriellen Blutes aber ungestört ist; in Folge dessen sammelt sich ein grosser Theil des Blutes in den abgeschnürten Theilen, die übrigen Körpertheile aber werden blutleer, daher kommt auch die Lungenblutung zum Stillstand. Die Glieder bleiben beiläufig $^1/_4$ Stunde abgebunden und werden nach Verlauf dieser Zeit nach und nach gelöst. Die Anwendung der Brechmittel kann als kein glücklicher Gedanke betrachtet werden, da dabei die unumgänglich nothwendige Ruhe stark gestört wird.

In jenen verhältnissmässig seltenen Fällen, wo neben starker Lungenblutung Cyanose sich bemerkbar macht zufolge der Erstickungsanfälle, die durch das in den Bronchien gebliebene Blut verursacht werden, muss der Arzt zum energischen Husten auffordern, eventuell auch mit dem Finger tief in den Kehlkopf eingehen, um die Blutgerinnsel daraus mechanisch zu entfernen. Ferner erwähne ich noch den Cayley'schen Fall, da dessen

Kenntniss bei hochgradigen, das Leben in unmittelbare Gefahr stürzenden Lungenblutungen von Nutzen sein könnte. In diesem Falle wurde nämlich die hochgradige, jeder Behandlung trotzende Lungenblutung in der Weise zum Stillstand gebracht, dass auf der Seite der Blutung ein künstlicher Pneumothorax erzeugt wurde.

Es ist nicht zweckmässig nach Aufhören der Lungenblutung den Kranken noch längere Zeit im Bette zu halten, da die in Folge des langen Betthütens zu Stande kommende Erschlaffung auf die Grundkrankheit einen ungünstigen Einfluss ausüben würde. Der Kranke muss aber aufmerksam gemacht werden, dass er sich jeder körperlichen Anstrengung enthalte, da dieselbe den Blutdruck erhöht, und zwar in den Lungenarterien in bedeutenderem Maasse, als in dem Aortensystem. Ausserdem muss auch in Betracht gezogen werden, dass es bei Kranken mit Neigung zu Lungenblutungen nicht rathsam ist die Ernährung schnell zu heben und dadurch die Blutmenge zu vergrössern, da die schwachen Gefässe der vermehrten Blutmenge gegenüber keinen Widerstand ausüben können, dessen Folge aber eine erneuerte Blutung wäre.

Endlich muss in prophylaktischer Hinsicht als nicht unwichtig betrachtet werden die Kenntniss dessen, dass bei Kranken mit Neigung zu Lungenblutungen das schnelle Herauslassen pleuritischer Exsudate gefährlich werden kann, da in Folge Aufhören des durch das Exsudat ausgeübten Druckes eine starke — in einem Falle Fränkel's tödtliche — Lungenblutung sich einstellen könnte.

6. Husten und Auswurf.

Zur Beeinflussung des Hustens stehen uns sehr viele Arzneimittel und Behandlungsmethoden zur Verfügung, ohne dass wir genöthigt wären — wie dies leider sehr häufig beobachtet wird — sogleich zum Morphium die Zuflucht zu nehmen. Es kommen zwar Fälle vor, wo die in Folge des übermässig starken Hustens zu beobachtende Schlaflosigkeit oder das aus demselben Grunde

entstandene Erbrechen keine andere Wahl erlauben, als das Morphium, dies energischste und verlässlichste Mittel, in Anwendung zu ziehen. Im Falle aber das Morphium nur für diese Fälle aufbewahrt wird, kommt man bald zur Einsicht, dass in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle auch mit ungefährlicheren Arzneimitteln und Behandlungsmethoden schöne Erfolge erzielt werden können.

Da der Husten einen in Folge des Reizes der von Aussen in die Luftwege gedrungenen Fremdkörper oder der in denselben gebildeter krankhafter Produkte entstandenen, und zur Entfernung dieser Fremdkörper oder krankhafter Produkte dienenden Reflexact vorstellt: muss in erster Reihe das Eindringen der Fremdkörper von Aussen verhindert werden. Man soll daher auch in Betreff des Hustens auf die Reinheit der Luft ein grosses Gewicht legen. Ich erachte es für überflüssig den schädlichen Einfluss des Staubes und die Gefahren des Aufenthaltes in einer auf die Luftwege reizenden Einfluss ausübenden Atmosphäre nochmals zu erörtern und wünsche an dieser Stelle nur auf die Trockenheit der Luft die Aufmerksamkeit zu lenken, da dieselbe zufolge ihres reizenden Einflusses auf die Luftwege einen sehr häufigen, aber leicht aufhebbaren Grund des Hustens ergiebt. Es müssen daher im Sommer die Fussböden mit Wasser bespritzt, im Winter aber mit Wasser — noch zweckmässiger mit Kochsalz- oder Natriumcarbonat-Lösung — gefüllte Schüssel auf die Oefen gestellt werden, wodurch die Luft feucht erhalten und ihres reizenden Einflusses beraubt wird.

Was aber den in Folge des reizenden Einflusses der in den Athmungsorganen gebildeten krankhaften Produkte entstandenen Husten anbetrifft, muss unsere Aufgabe sein den Ort der Reizung zu ermitteln und dann auf die dortselbst vorhandenen krankhaften Produkte, beziehungsweise Processe einen Einfluss ausüben.

Eine sehr häufige Ursache des Hustens bildet der Rachencatarrh, gegen den in der gebräuchlichen Weise — Priessnitzscher Umschlag auf den Hals, Gurgelwässer, Bepinselungen mit Jod Trinken alkalisch-salinischer Quellen — vorgegangen werden muss. Sehr oft entsteht der Rachencatarrh in Folge des Reizes,

den die verlängerte Uvula verursacht; das Abschneiden eines Stückes der Uvula beseitigt dann rasch den Rachencatarrh. Da die oben erwähnte Behandlung des Rachencatarrhes nur nach einiger Zeit zum Ziele führt, muss in manchen Fällen der durch ihn verursachte sehr starke Husten auch unmittelbar beeinflusst werden, wozu die täglich dreimal vorzunehmende Bepinselung des Rachens mit einer 5proc. Cocain-Lösung bestens empfohlen werden kann; ferner kann man auch narkotische Mittel in Anwendung bringen, und zwar am zweckmässigsten in schleimigen Vehikeln oder in Form von Pastillen, da sie dann mit dem Rachen längere Zeit in Berührung bleiben.

℞ Mixturae gummosae	100.0
Kalii bromati	10.0
Tinct. belladonnae	2.0
M. D. S. Abends ein Esslöffel voll.	

℞ Morphii hydrochlorici	0.05
Kalii bromati	2.0
Gummi tragacantae	
Sacchari albi	āā qu. s.
ut fiant trochisci No. X.	
D. S. Tägl. 2—3 Pastillen z. verbrauch.	

Auch bei dem in Folge von Erkrankung des Kehlkopfes entstandenen Husten muss vor Allem der locale Krankheitsprocess behandelt werden: Priessnitz'scher Umschlag auf den Hals, Trinken alkalisch-salinischer Wässer, Einathmung der Dämpfe von Natrium carbonicum-, Natrium chloratum- oder Ammonium chloratum-Lösungen, locale Anwendung verschiedener Arzneikörper mit Hülfe des Kehlkopfspiegels. Einpinselungen mit 5 proc. Cocainlösung können auch von gutem Erfolge begleitet sein und auch die innerlich genommenen narcotischen Mittel sollen im Nothfalle angewendet werden.

An dieser Stelle erwähne ich noch die Tuberkulose des Kehlkopfdeckels, da sie eine recht häufige Ursache des Hustens bildet. Da nämlich die Ränder des tuberkulösen Kehlkopfdeckels uneben sind, verschliesst derselbe den Kehlkopfeingang nur unvollständig, in Folge dessen vornehmlich Flüssigkeiten leicht in den Kehlkopf gelangen und starken Husten auslösen. Natürlicherweise kann in solchen Fällen nur durch locale Behandlung des Kehlkopfdeckels eine Verminderung des Hustens erreicht werden.

Bei dem von einem Bronchialcatarrhe abhängigen Husten kommen hauptsächlich die innerlich zu gebrauchenden Arzneimittel in Anwendung, theils zur Beeinflussung der Menge des Secretes, theils aber zur Verminderung des Hustens. Gemeinsame Hauptregel sei, dass das zu verabreichende Medicament keinen schädlichen Einflusss auf die Verdauung ausübe; ferner, dass von den narcotischen Mitteln anfänglich nur die schwächeren zu gebrauchen sind, und nur langsam, nach Bedarf zu den stärkeren übergegangen werden soll. Bezüglich der Stärke können die gebräuchlichen Mittel in folgende Reihenfolge gebracht werden: Lactucarium, Cannabis indica, Gelsemium sempervirens, Hyoscyamus, Chloralhydrat, Paraldehyd, Codein, Opium und Morphium.

℞ Lactucarii 0.5—1.0
Sacchari pulv. 4.0
Div. in dos. No. X.
D. S. 2—3 stündlich ein Pulver zu nehmen.

℞ Extr. cannabis indicae 0.5—1.0
Sacchari pulv. 4.0
Div. in dos. No. XII.
D. S. Tägl. drei Pulver zu nehmen.

℞ Tinct. gelsemii 10.0
D. S. Tägl. dreimal je 5 Tropfen zu nehmen.

℞ Extr. hyoscyami 0.3—1.0
Sacchari pulv. 4.0
Div. in dos. No. X.
D. S. Tägl. 3—4 Pulver zu nehmen.

℞ Chloral. hydr. 5.0
Decocti rad. althaeae e 15.0 ad 150.0
Succi liquir. depur. 10.0
M. D. S. Zweistündl. ein Esslöffel zu nehmen.

℞ Paraldehyd. 5.0
Decocti rad. althaeae e 15.0 ad 150.0
Succi liquir. depur. 10.0
M. D. S. Zweistündl. ein Esslöffel voll zu nehmen.

℞ Codeini 0.2
Alcohol. 5.0
Syr. simpl. 95.0
M. D. S. Tägl. 3—4 Esslöffel voll zu nehmen.

℞ Codeini 1.0
Extr. gentianae
Pulv. liquiritiae āā qu. s.
ut fiant pil. No. XXX.
D. S. Täglich 2—3 Pillen zu nehmen.

℞ Codeini 0.4
Aquae laurocerasi
Glycerini
Syr. tolut. āā 30.0
M. D. S. Täglich 3—4 Kaffeelöffel voll zu nehmen.

℞ Extracti opii 0.10
Elaeosacch. menthae 5.0
Div. in dos. No. XII.
D. S. Täglich drei Pulver zu nehmen.

℞ Mixturae gummosae 100.0
Tinct. opii simpl. 5.0
M. D. S. Täglich 2—3 Esslöffel voll zu nehmen.

℞ Morphii hydrochlor. 0.05
Aquae laurocerasi 4.0
Glycerini 40.0
Syr. amygdal. 15.0
M. D. S. Tägl. 3—4 Kaffeelöffel voll zu nehmen.

℞ Morphii hydrochlor. 0.05
Sacchari pulv. 5.0
Div. in dos. No. X.
D. S. 3stündl. ein Pulver zu nehmen.

℞ Morphii hydrochlor. 0.04
Butyri cacao qu. s.
ut fiant suppos. No. IV.
D. S. Abds. ein Stück zu gebrauchen.

Anstatt des Opiums und Morphiums wird in neuerer Zeit häufiger das Codein angewendet, da es den Appetit und die Verdauung weniger beeinträchtigt, auf die Darmbewegungen keinen Einfluss ausübt, das Aufhusten erleichtert, das Nervensystem nicht stark angreift und vom Organismus nicht so leicht angewöhnt wird. Da das Opium Schweisse veranlassen kann, muss es bei Kranken mit Neigung zu Nachtschweissen in Verbindung mit etwas Atropin oder eines anderen schweisswidrigen Mittels verabreicht werden.

Ferner muss noch erwähnt werden, dass es zweckmässig ist die erwähnten narcotischen Mittel häufig zu wechseln, da im entgegengesetzten Falle der Organismus das eine oder andere schnell gewöhnen würde; auch soll in Anbetracht gezogen werden, dass bei Vorhandensein grösserer Mengen Secretes der Husten nicht gestillt werden darf, sondern eher noch starke Expectorantia gereicht werden müssen (Senega, Ammonium, Scilla).

Bei dem in Folge Reizung des Brustfelles entstandenen Husten kann es zweckmässig sein ausser dem vorsichtigen Gebrauche der narkotischen Mittel auch die Revulsion in Anwen- zu ziehen.

Gegen den durch die Tuberkelbildung verursachten Husten kann natürlicherweise nur mit narkotischen Mitteln gekämpft werden.

Der Husten kann ferner die Folge der Verdichtung des Lungenparenchyms sein. In solchen Fällen soll ausser den narkotischen Mitteln auch noch zur Revulsion die Zuflucht ge-

nommen werden. Am quälendsten pflegt der Husten bei der sogenannten fibroiden Phthise zu sein; dieser gegenüber benutze man die von englischen Aerzten empfohlene Inhalation des Ipecacuanha-Weines mit Hülfe eines Zerstäubungsapparates. Zu einer Inhalation können 2—3 ccm verbraucht werden, welche Dosis in schweren Fällen täglich zwei- oder dreimal wiederholt werden kann; dabei sorge man aber, dass die im Munde sich ansammelnde Flüssigkeit nicht geschluckt werde.

Die Vergrösserung der Bronchialdrüsen bildet eine vornehmlich im Kindesalter recht häufige Ursache eines starken, in Paroxysmen auftretenden Hustens, welchen gegenüber ausser den narkotischen Mitteln der innere Gebrauch des Jodkali von Erfolg sein kann.

Obwohl der Husten einen Reflexact vorstellt, unterliegt er doch einigermassen auch dem Willen. In allen jenen Fällen daher, wo der den Husten verursachende Reiz durch den Husten nicht entfernt werden kann, muss man den Kranken daran gewöhnen, dass er nicht jedem kleinen Reize nachgebe, sondern den Husten zu unterdrücken trachte. Mit einigem guten Willen gelingt dies auch recht häufig; fernerhin kann in einigen Fällen der Reiz vermindert oder auch aufgehoben werden, wenn der Kranke beim Athemholen nach einer tiefen Einathmung einige Zeit inne hält, oder einen Schluck Wasser oder Milch trinkt, ein Stückchen Zucker oder Chocolade im Munde zergehen lässt, ferner vor den Mund ein Tuch hält, damit die Luft erwärmt in die Athmungswege gelange und durch ihre Kälte keinen Reiz ausübe. Dem in der Frühe beim Aufstehen zum Vorschein tretenden starken Husten gegenüber kann oft mit gutem Erfolge empfohlen werden, noch im Bette eine Tasse Milch mit etwas Cognac oder Rum zu trinken.

Auch muss dem Kranken gelehrt werden richtig zu husten. Zur Entleerung des Auswurfes wird nämlich ein ziemlich bedeutender elastischer Druck benöthigt, dieser kann aber nur vermittelst tiefen Einathmens verschafft werden. Man unterweise daher den Kranken, dass er beim Erscheinen des Hustenreizes tief einathme; in diesem Falle entleert nun der dem tiefen Einathmen folgende Hustenstoss mit Leichtigkeit den Auswurf,

und es wird das lange, mühsame und unnütze Husten vermieden.

Aber auch in Fällen, wo in den Luftwegen ein Secret vorhanden ist, welches durch den Husten in die Aussenwelt gebracht werden könnte, müsste man den Kranken vor sehr häufigem Husten warnen; auch in diesen Fällen soll zum Willen appellirt werden, da die in Folge des häufigen Hustens verursachte häufige Zerrung der Lunge einen ungünstigen Einfluss auf den localen krankhaften Process ausüben würde; anderseits kann aber auch als genügend betrachtet werden, wenn der Auswurf stündlich oder zweistündlich entleert wird, da in so kurzer Zeit das Secret nicht dermassen zersetzt werden kann, dass es einen Schaden anstiften würde.

Und nun gehe ich auf die Beeinflussung der Menge des Secretes über.

In jenen selteneren Fällen, wo nur wenig Auswurf entleert wird, obwohl die physikalischen Symptome das Vorhandensein eines stärkeren Bronchialcatarrhes audeuten, muss zu den sogenannten expectorirenden Mitteln die Zuflucht genommen werden. Bei ihrer Anwendung soll man aber immer in Betracht ziehen, dass in jenem Stadium des Bronchialcatarrhes, wo die Schleimhaut der Luftwege nur blutreich und geschwollen ist, Secret — wenigstens in grösserer Menge — noch nicht gebildet wird, mit anderen Worten, wo die Symptome des sogenannten trockenen Catarrhes vorhanden sind: die stimulirenden Expectorantia — Senega, Ammonium carbonicum — keinen Nutzen bringen; in diesen Fällen ist die Anwendung der deprimirenden Expectorantia — Ipecacuanha, Apomorphin, Antimonpräparate — angezeigt, da dieselben die Blutfülle und Schwellung der Schleimhäute herabsetzen und eine reichliche Secretion verursachen. Auch das reichliche Trinken von Milch erhöht die Secretion der Bronchialschleimhäute; dasselbe kann hauptsächlich in Fällen von chronischem trockenem Catarrhe der Bronchien empfohlen werden, da die energischen Arzneimittel längere Zeit hindurch nicht gegeben worden können zufolge ihres eventuellen schädlichen Einflusses auf den Magen. Sehr zweckmässig ist es die Milch in Verbindung mit alkalisch-salinischen Mineralwässern

(Ems, Selters, Neuenahr) zu verabreichen. Endlich können auch Inhalationen von Kochsalz (0,5—3 proc. Lösung), Salmiak (0,2 3 proc. Lösung) oder kohlensaurem Natron (0,2—2 proc. Lösung) mit gutem Erfolge angewendet werden.

℞ Amonii chlorati 5.0
Tartar. stib. 0.05
Aquae foeniculi 185.0
Succi liquir. depur. 10.0
M. D. S. 2—4 stündl. ein Esslöffel voll zu nehmen. (Mixtura solvens stibiata.)

℞ Ammonii chlorati 5.0
Extr. opii 0.2—0.3
Aquae foeniculi 185.0
Succi liquir. depur. 10.0
M. D. S. 2—3 stündl. ein Esslöffel voll zu nehmen. (Mixtura solvens opiata.)

℞ Inf. rad. ipecacuanhae e 0.3 ad 150.0
Aquae amygdal amar. 5.0
Syr. amygdal. 15.0
M. D. S. Tägl. 4—5 Esslöffel voll zu nehmen.

℞ Stibii sulfur. aurant. 0.1
Opii puri 0.03
Sacchari 0.5
M. f. p. Dent. tal. dos. No. X.
S. Tägl. 2—3 Pulver zu nehmen.

℞ Apomorphini hydrochlor.
Morphii hydrochlor. āā 0.03
Acidi hydrochlor. gutt. nonnull.
Aquae destill. 130.0
Syr. cort. aurant. 20.0
M. D. S. 2 stündl. ein Esslöffel voll zu nehmen.

℞ Decocti rad. senegae e 6.0—10.0 ad 150.0
Liquor. ammonii anis. 3.0—5.0
Syr. ipecacuanhae 25.0
M. D. S. 2 stündl. ein Esslöffel voll zu nehmen.

℞ Succi liquir. depur.
Liquor. ammonii anis. āā 15.0
Aquae foeniculi 50.0
M. D. S. Tägl. 3—4 Kaffeelöffel voll zu nehmen.

Bedeutend öfter stehen wir der Aufgabe gegenüber, die Menge des Auswurfes zu vermindern. Da auf den Magen immer Rücksicht genommen werden muss, muss man in erster Reihe mit den Mineralsäuren in Verbindung mit Bittermitteln einen Versuch anstellen, da dieselben nicht blos die Menge des Auswurfes vermindern, sondern auch auf die Verdauung einen günstigen Einfluss ausüben.

℞ Decocti calumbae c 10.0 ad 120.0
Acidi nitrici diluti 5.0
Syr. Zingiberis 15.0
M. D. S. Tägl. 2—3 Esslöffel voll zu nehmen.

℞ Decocti chinae calisayae c 10.0 ad 120.0
Acidi phosphorici 5.0
Syr. cort. aurant. 15.0
M. D. S. Täglich 2—3 Esslöffel voll zu nehmen.

Die zusammenziehenden Mittel (Alaun, Gerbsäure, Plumbum aceticum, Ferrum sesquichloratum), das Terpentin (täglich 10—30 Tropfen in Gelatin-Kapseln), das Kreosot (½—1 g täglich mit Tolubalsam oder Leberthran in Gelatin-Kapseln), der Perubalsam (10—30 Tropfen täglich in Gelatin-Kapseln oder Emulsion) und der Copaivabalsam (30—60 Tropfen täglich in Gelatin-Kapseln) beeinflussen zwar in höherem Grade die Menge des Auswurfes, können aber bezüglich des Magens nicht für gleichgültig angesehen werden. Auch die von mehreren Seiten empfohlene Mixtura antihectica Griffithii übt häufig einen schädlichen Einfluss auf den Magen aus. Das in neuerer Zeit ebenfalls empfohlene Phellandrium aquaticum kann auch versucht werden, umsomehr als es auch auf den Magen einen günstigen Einfluss ausübt.

℞ Balsami peruviani 2.0
Pulv. gummi arab. qu. s.
Aquae destill. 120.0
Syr. amygdal. 15.0
M. f. emulsio.
D. S. Täglich 3—4 Esslöffel voll zu nehmen.

℞ Fruct. phellandr. aquat. cont. 25.0
Rad. liquiritiae 10.0
Fiat infus. colat. 198.0
Tinct. opii crocat. 2.0
D. S. 1—2 stündl. ein Esslöffel voll zu nehmen.

℞ Ferri sulfur. puri 1.25
Kalii carbon. puri. 1.5
Aqu. menth. crisp. 250.0
Myrrhae pulv. 4.0
antea c. sacchar. 15.0 contrit.
M. D. S. Aufgeschüttelt 4mal täglich je ein Esslöffel voll zu nehmen. (Mixtura antihectica Griffithii).

Endlich können zur Beeinflussung der Menge des Auswurfes auch Inhalationen angewendet werden, und zwar mit gutem Erfolge. Am gebräuchlichsten sind der Liquor ferri sesquichlorati (0,2—2 proc. Lösung), der Alaun (0,2—2 proc. Lösung), die Gerbsäure (0,2—2 proc. Lösung), endlich das Terpentin- und Eucalyptus-Oel. Meinerseits gebe ich dem letzteren den Vorzug und gebrauche dasselbe in folgender Zusammensetzung:

℞	Olei eucalypti	8.0
	Ol. amygdal. amar.	2.0
	Chloroformii	10.0

M. D. S. 20 Tropfen mittels der Hunter-Mackenzie'schen Maske täglich öfters einzuathmen.

III. Abschnitt.

Klimatotherapie.

Obwohl der Klimawechsel bei der Behandlung der Lungenschwindsucht schon in den ältesten Zeiten eine wichtige Rolle spielte und seine Bedeutung nie verlor: sind die Ansichten bezüglich der praktischen Durchführung der Klimatotherapie auch noch heute sehr auseinandergehend. Der Grund dafür muss hauptsächlich darin gesucht werden, dass bei der klimatischen Behandlung sehr viele Factoren in Anbetracht gezogen werden müssen; und obwohl jeder einzelne derselben bereits ziemlich zahlreichen und eingehenden Untersuchungen unterworfen wurde, müssen doch unsere Kenntnisse bezüglich der Gesammtwirkung der das Klima bildenden Factoren noch als sehr lückenhaft bezeichnet werden. Aber eben das Zusammenwirken der Factoren soll im praktischen Leben vor Allem berücksichtigt werden; die einseitige Auffassung stiftete auch in der Klimatotherapie bereits viel Unheil an.

Aber auch ein anderer Grund kann angegeben werden, weshalb die klimatische Behandlung der tuberkulösen Lungenschwindsucht die wünschenswerthe Höhe der Vollkommenheit noch nicht erreichte. Ein sehr grosser Theil der Aerzte ist nämlich auch heute noch im Unklaren darüber, welche Aufgabe der Klimatotherapie bei der Behandlung der tuberkulösen Lungenschwindsucht zufällt und mit welchen Mitteln diese Aufgabe erreicht wird. Die Ansicht ist noch sehr verbreitet, dass das Klima ein directes Heilmittel der Lungenschwindsucht sei, die Kranken daher einfach in einen sogenannten klimatischen Kurort geschickt werden müssen. Daran tragen aber einigermassen auch die Lehr- und Handbücher die Schuld, da in den meisten Werken über innere Medicin die klimatische Behandlung der Lungenschwindsucht nur sehr oberflächlich abgehandelt wird und sich meistentheils blos auf das Erwähnen der bekannteren klimatischen Kurorte beschränkt. Das Resultat der ungenügenden Kenntniss der Klimatotherapie ist nun jenes, dass in die verschiedenen klimatischen Kurorte auch viele solche Lungenschwindsüchtige kommen und aus geschäftlichen Gründen dort behalten werden, denen das betreffende Klima nicht entsprechend oder doch nicht am entsprechendsten ist. Hauptsächlich deshalb, aber auch aus anderen Gründen verfügen wir bisher noch nicht über eine verlässliche grössere Statistik, aus der bezüglich des Werthes der verschiedenen klimatischen Kurorte sichere Schlüsse gezogen werden könnten.

Bevor ich nun zur Besprechung der klimatischen Behandlung der tuberkulösen Lungenschwindsucht übergehe, erachte ich es für nothwendig zu erklären, dass dabei ausschliesslich die Bedürfnisse des praktischen Lebens vor Augen gehalten werden sollen. Ich trachtete auf Grund unserer heutigen Kenntnisse die Grundsätze auseinanderzulegen, die bei der Anwendung der Klimatotherapie in Betracht gezogen werden müssen; dabei vermied ich möglichst die theoretischen Erörterungen, da dieselben bei dem heutigen Stande unserer diesbezüglichen Kenntnisse nur zu Verwirrungen führen würden.

Der Zweck der Klimatotherapie ist den Kranken aus ungünstigen klimatischen Verhältnissen zu entfernen und unter

solche zu versetzen, welche die auf die Krankheit ungünstig einwirkenden Factoren entbehren und dafür über solche verfügen, die auf die Krankheit einen günstigen Einfluss auszuüben im Stande sind. Das Klima selbst ist aber kein directes Heilmittel der Lungenschwindsucht; es trägt nur vermittelst der das Klima bildenden Factoren und der Zusammenwirkung derselben dazu bei, dass die auch anderweitig zu behandelnde Krankheit einen günstigen Verlauf nehme.

Es kann heute bereits als allgemein anerkannt angenommen werden, dass bei der Behandlung der tuberkulösen Lungenschwindsucht die reine Luft und die Verbesserung der Ernährung die Hauptrolle spielen. Bezüglich dieser beiden Aufgaben kann aber die Klimatotherapie Bedeutendes leisten.

Bei der Wahl eines klimatischen Kurortes muss daher das Augenmerk in erster Reihe darauf gerichtet werden, dass die Luft rein, das heisst sowohl von organischen, als auch unorganischen fremden Substanzen womöglich frei sei. Die in der Reihe der klimatischen Kurorte vorkommenden und leider auch oft empfohlenen grossen Städte (Catania, Florenz, Cairo, Malaga, Neapel, Nizza, Pisa, Rom) entsprechen aber diesem ersten und hauptsächlichsten Erfordernisse nicht und sollten daher Lungenschwindsüchtigen nicht empfohlen werden. Nur eine Ausnahme wäre wohl möglich, wo auch diese grossen Städte in Betracht gezogen werden könnten, im Falle nämlich von solchen unbemittelten Kranken die Rede wäre, die den zu ihrem Lebensunterhalte benöthigten Erwerb in diesen grossen Städten antreffen würden; in solchen Fällen muss natürlicherweise auch das weniger Gute dem Schlechten allenfalls vorgezogen werden.

Erfahrungsgemäss steht die Reinheit der Luft mit ihrem Ozongehalte in geradem Verhältnisse. Die Menge des Ozons kann daher bei Beurtheilung der Luftreinheit in Anbetracht gezogen werden.

Weiterhin muss bei der Wahl eines klimatischen Kurortes darauf Bedacht genommen werden, dass der Kranke einen womöglich grossen Theil des Tages im Freien verbringen könne. Dieser Punkt soll umsomehr berücksichtigt werden, da es sich

dabei nicht nur um das Einathmen reiner Luft, sondern auch um die Verbesserung der Ernährung handelt. Der Aufenthalt im Freien wird hauptsächlich durch den Wind und Regen verhindert; bei der Beurtheilung des Werthes der klimatischen Kurorte müssen daher auch die Anzahl der Regentage und das Vorhandensein von Winden in Anbetracht gezogen werden.

Eine dritte zu erwägende Frage ist die, wo der Kranke den wenigsten schädlichen Einflüssen ausgesetzt ist; in dieser Beziehung spielen der Staub, der Wind und die Temperaturschwankungen die grösste Rolle. Staubige, windige und grosse Temperaturschwankungen zeigende klimatische Kurorte müssen vermieden werden. Bezüglich des Windes darf natürlich eine völlige Windstille nicht verlangt werden, da dieselbe einestheils nicht gefunden werden könnte, anderseits aber auch ungünstig wäre, da die durch die verschiedenen Ausdünstungen verdorbene Luft nicht genügend rasch erneuert, die Luft daher ihre Reinheit einbüssen würde.

Endlich spielen bei der Beurtheilung des Werthes der klimatischen Kurorte auch die Einrichtungen und Verwaltung derselben eine nicht untergeordnete Rolle. Gedeckte Veranden, windgeschützte Plätze, Wohnungsverhältnisse, Heizung, gute Spazierwege, Ruhe, unschädliche Zerstreuungen und als höchst wichtig, das Vorhandensein eines geschickten Arztes müssen bei der Wahl des zu empfehlenden klimatischen Kurortes sämmtlich in Anbetracht gezogen werden.

Die Lufttemperatur der klimatischen Kurorte ist sehr verschieden; in Davos z. B. steht im Winter die Quecksilbersäule beständig unter dem Gefrierpunkte, während in Madeira die Durchschnittstemperatur des Winters beiläufig 16° C. beträgt. Trotz dieser bedeutenden Temperaturunterschiede erreicht man in geeigneten Fällen an beiden Orten sehr gute Resultate, woraus schon erhellt, dass die Lufttemperatur nicht den wichtigsten Factor des Klimas bildet, wie dies irrthümlich Viele glauben. Es giebt jedoch Umstände, die es als wünschenswerth, ja sogar nothwendig erscheinen lassen, dass die Lufttemperatur in Anbetracht gezogen werde. Die kalte Luft übt auf sämmtliche Functionen des Organismus, hauptsächlich aber auf die

Verdauung einen ziemlich stimulirenden Einfluss aus, wohingegen die Wärme erschlaffend wirkt. Dem entsprechend vertragen erregbare Kranke die Kälte nicht und verlieren sogar den Appetit; auf Kranke von torpider Natur übt hingegen die warme Luft einen schädlichen Einfluss aus. Auch muss in Anbetracht gezogen werden, dass die Wärme die vegetativen Functionen erleichtert und auch den Stoffwechsel erniedrigt. Sehr herabgekommene Kranke befinden sich daher in wärmeren Kurorten bedeutend besser, umsomehr, da ihre Widerstandskraft der Kälte gegenüber herabgesetzt ist und auch die Wärmeproduction des Organismus gelitten hat. Ferner muss auch noch berücksichtigt werden, dass, obwohl die Lufttemperatur keinen unmittelbaren Einfluss auf die Lungenschwindsucht ausübt, die Athmungsorgane durch sie einigermassen doch beeinflusst werden, indem die wärmere Luft weniger als schädlicher örtlicher Reiz auf die Schleimhaut der oberen Luftwege und der grösseren Bronchien wirkt, als die kalte. Endlich sollte auch jener Umstand in Anbetracht gezogen werden, dass die kalte Luft von Seiten des Kranken bedeutend mehr Vorsichtsmassregeln erfordert.

Bezüglich der Luftfeuchtigkeit kann im Allgemeinen behauptet werden, dass die feuchte Luft einen sedativen, die trockene hingegen einen tonisirenden Einfluss ausübt. Dies ist einer der hauptsächlichsten Gründe, dass die kalte Luft — in Folge ihres minderen Feuchtigkeitsgehaltes — auf den Organismus stimulirend wirkt; die warme Luft hingegen, da sie meistentheils absolut viel feuchter ist, eine mehr oder minder erschlaffende Wirkung hat. Im Falle aber die warme Luft trocken ist, übt sie eher einen tonisirenden Einfluss aus. Die Luftfeuchtigkeit muss ferner auch deshalb in Anbetracht gezogen werden, da die feuchte Luft auf die Secrete der Athmungswege einen lösenden Einfluss ausübt, die trockene Luft hingegen die Menge des Secretes vermindert.

Ueber die Wirkung des Sonnenlichtes besitzen wir bisher noch keine positiven Kenntnisse; die Erfahrung lehrt aber, dass es auf den Organismus einen günstigen Einfluss ausübt. Einige Beobachtungen deuten darauf, dass das Sonnenlicht die Blutbildung begünstigt. In den Höhenkurorten ist die sogenannte

unmittelbare Insolation erhöht und diesem Umstande ist es zu verdanken, dass die Kranken sich dortselbst an der Sonne auch dann ganz behaglich fühlen, wenn die Temperatur im Schatten tief unter dem Gefrierpunkte steht.

Ueber die klimatologische Bedeutung des Luftdruckes bezüglich der Behandlung der Lungenschwindsucht sind die Ansichten noch sehr getheilt; so dass ein näheres Eingehen darauf an dieser Stelle überflüssig erscheint.

In dem Vorhergegangenen suchte ich auseinanderzusetzen, dass bei der Wahl eines klimatischen Kurortes für Lungenschwindsüchtige die Reinheit der Luft, die Möglichkeit eines langen Aufenthaltes im Freien und die Abwesenheit ungünstiger Factoren als unumgänglich nothwendig gefordert werden müssen.

Und nun gehe ich zur Frage über, welcher klimatische Kurort im gegebenen Falle empfohlen werden soll. Bei der Beantwortung dieser Frage kommt der gewissenhafte und denkende Arzt oft in Verlegenheit, da ein der Individualität, der Form und dem Stadium der Krankheit, den vorhandenen Nebenerscheinungen u. s. w. vollkommen entsprechender klimatischer Kurort häufig nicht gefunden werden kann. In solchen Fällen muss man sich oft damit begnügen, einen solchen Kurort zu empfehlen, welcher wenigstens den wichtigsten Indicationen entspricht. Oft kann auch das Verhalten des Kranken den heimathlichen klimatischen Verhältnissen gegenüber einigermassen als Fingerzeig dienen.

In dem Folgenden versuche ich nun jene Fragen zusammenzustellen, die bei der Wahl des klimatischen Kurortes beantwortet werden müssen.

1. Natur des Kranken. Ich erwähnte bereits, dass erregbare Kranke die Kälte nicht gut vertragen, und auch die warme trockene Luft ihnen nicht wohl anschlägt; dieselben werden schlaflos, verlieren den Appetit, bekommen Fieber, oder im Falle dasselbe schon vorhanden war, erhöht sich dieses. Solchen Kranken müssen daher die feuchten oder mittelfeuchten, warmen Kurorte empfohlen werden. Auf torpide Kranken übt hingegen die warme feuchte Luft einen ungünstigen Einfluss aus,

dieselben müssen daher in kalte oder trockenwarme klimatische Kurorte gesendet werden. Leichtsinnige Kranke — der grösste Theil der Lungenschwindsüchtigen gehört in diese Kategorie — dürfen nicht in's kalte Klima gesendet werden, oder nur im Falle sie dortselbst in geschlossenen Heilanstalten untergebracht werden können.

2. Ernährungsverhältnisse. Bei nicht erregten Kranken übt die kalte und trockenwarme Luft einen günstigen Einfluss auf die Ernährungsverhältnisse aus; bei erregbaren Lungenschwindsüchtigen hingegen muss die mittelfeuchte und feuchte Wärme auch bezüglich der Ernährungsverbesserung vorgezogen werden. Da aber die meisten Kranken einen mittleren Stand zwischen torpider und erregbarer Natur einnehmen, sollten denselben bezüglich der Ernährung eher die kalten oder trockenwarmen Kurorte empfohlen werden. Bei hochgradigen Störungen der allgemeinen Ernährung, wenn die Anämie bereits einen höheren Grad erreichte, sind die kalten klimatischen Kurorte nicht angezeigt.

3. Ausdehnung des lokalen krankhaften Processes. Bei sehr ausgedehnten Veränderungen in der Lunge verdienen die warmen klimatischen Kurorte den Vorzug; einerseits da die Kranken meistentheils bereits stark herabgekommen sind, andcrseits aber, weil das respirirende Parenchym stark vermindert ist, daher in den Höhenkurorten — die heutzutage benutzten Kurorte mit kalter Luft befinden sich sämmtlich in bedeutender Höhe — Athembeschwerden eintreten würden zufolge der dortselbst vorhandenen Luftverdünnung. Ob dabei die warme Luft feucht oder trocken sei, muss von den vorhandenen anderweitigen Verhältnissen abhängig gemacht werden; im Allgemeinen kann aber gesagt werden, dass die trockene Wärme bei sehr ausgedehnten Veränderungen in der Lunge weniger zweckmässig ist, von vielen Autoren sogar als contraindicirt betrachtet wird.

4. Form der Krankheit. Bei der sogenannten fibroiden Phthise und der pneumonischen Form der Lungenschwindsucht sind die Resultate in den Höhenkurorten nicht befriedigend; bei beiden erwähnten Formen können am meisten die mittelfeuchten oder feuchten warmen Kurorte empfohlen werden.

5. *Geschwindigkeit des Weitergreifens der Krankheit.* Bei rasch weitergreifenden lokalen Processen sollen die warmen klimatischen Kurorte vorgezogen werden.

6. *Husten und Auswurf.* Bei Vorhandensein eines starken Hustens müssen aus dem bereits erwähnten Grunde warme klimatische Kurorte empfohlen werden. Fernerhin sollte auch in Anbetracht gezogen werden die Menge des Auswurfes. Im Falle viel Auswurf vorhanden ist, verdient die trockene Wärme den Vorzug, wohingegen bei erschwerter Expectoration und Vorhandensein nur mässiger Mengen Secretes die feuchtwarmen klimatischen Kurorte empfohlen werden sollen. Haemoptoiker sollten womöglich nicht in kalte klimatische Kurorte gesendet werden, da sich dortselbst das Bluthusten meistens verschlimmert. Es ist zwar richtig, dass manche Autoren in Höhenkurorten keine Verschlimmerung bezüglich des Bluthustens bemerkten, oft sogar noch über eine günstige Beeinflussung dieses Symptomes berichten. So lange aber diese Frage nicht endgültig entschieden wird, dürfte es angezeigt sein, die Höhenkurorte bei Vorhandensein von Bluthusten zu widerrathen. Bezüglich der feuchtwarmen Kurorte sind die Meinungen der Autoren bereits ziemlich übereinstimmend, dieselben müssen nämlich von Bluthustenden vermieden werden. In Fällen von Larynxphthise erweisen sich die feuchtwarmen klimatischen Kurorte am zweckmässigsten; der Besuch von Höhenkurorten muss als contraindicirt betrachtet werden.

7. *Lebensalter.* Sehr junge und sehr alte Lungenschwindsüchtige vertragen erfahrungsgemäss das kalte Klima nicht gut, dieselben sollten daher in warme klimatische Kurorte gesendet werden. Im Allgemeinen kann behauptet werden, dass bei sehr jungen Individuen die trockene Wärme, bei sehr alten hingegen die feuchte Wärme vorzuziehen ist.

8. *Vorhandensein anderweitiger Erkrankungen.* Herzleiden und hochgradige Herzschwäche, Nierenerkrankung, Diarrhoe und Rheumatismus verbieten die Inanspruchnahme der Höhenkurorte. Auch das feuchtwarme Klima muss bei Vorhandensein von Diarrhoe oder Nierenerkrankung vermieden werden.

Bevor ich nun zur kurzen Schilderung der gebräuchlichsten

klimatischen Kurorte übergehe, erachte ich es für nothwendig noch einige allgemeine Bemerkungen vorauszuschicken.

Bevor die klimatische Behandlung empfohlen wird, muss sich der Arzt über die materiellen Verhältnisse des Kranken zu vergewissern suchen. Es muss als höchst unmenschlich angesehen werden, einem solchen Kranken die mit bedeutenden Geldopfern verbundene klimatische Behandlung zu empfehlen, der diese Opfer zu bringen nicht im Stande ist. Man kann sich den Gemüthszustand eines Kranken leicht vorstellen, dem ein klimatischer Kurort empfohlen wird, derselbe aber diese, seiner Meinung nach letzte Hilfe zufolge seiner materiellen Verhältnisse nicht in Anspruch nehmen kann. Aber nicht nur darauf soll Bedacht genommen werden, ob die materiellen Verhältnisse den Besuch eines klimatischen Kurortes erlauben, sondern auch darauf, ob die Verhältnisse des Kranken dermassen beschaffen sind, dass er im klimatischen Kurorte längere Zeit hindurch, ohne Sorge, umgeben von möglichster Bequemlichkeit zu leben im Stande ist. Im entgegengesetzten Falle soll der Kranke zu Hause gehalten und getrachtet werden, ihm durch zweckmässige hygienische Einrichtungen (gute Wohnung, Ventilation u. s. w.) einen Theil der Vorzüge der klimatischen Therapie zu verschaffen. Dadurch könnte man ihm viel mehr Nutzen verschaffen, als wenn er auf einige Wochen in einen klimatischen Kurort gesendet worden wäre, woselbst er während dieser Zeit in einer ungesunden kleinen Stube, jede Bequemlichkeit entbehrend, in Sorgen gelebt hätte.

Von höchster Wichtigkeit ist es, die Vortheile der klimatischen Behandlung möglichst frühzeitig in Anspruch zu nehmen. Bei Vorhandensein eines höheren Fiebers muss der Zeitpunkt abgewartet werden, wo das Fieber bereits nachgelassen hat, und der Kranke erst dann in den gewählten Kurort gesendet werden. Wenn dies aber in verhältnissmässig kurzer Zeit nicht gelingt, kann auch der fiebernde Kranke fortgeschickt werden, und zwar am zweckmässigsten in eine geschlossene Heilanstalt. Bei sehr vorgeschrittener Krankheit, wo keine Hoffnung auf Besserung vorhanden ist, soll der Kranke nicht fortgeschickt werden, einestheils da die Reise den letalen Ausgang be-

schleunigen würde, anderntheils aber, da auch bezüglich der Euthanasie die häuslichen Verhältnisse jedenfalls vorzuziehen sind.

Endlich muss noch erwähnt werden, dass bei der klimatischen Behandlung auch die veränderte Lebensweise eine wichtige Rolle spielt zur Erreichung eines günstigen Resultates. Die Veränderung der Lebensweise soll daher auch in Betracht gezogen werden, denn z. B. ein Schriftsteller würde von den günstigen Verhältnissen des klimatischen Kurortes nicht viel Nutzen erfahren, wenn er dortselbst die sitzende Lebensweise im Zimmer fortsetzen würde.

In dem Folgenden beschreibe ich nun kurz die gebräuchlichsten Kurorte, wobei ich in erster Reihe die im Winter, dann die im Frühjahre und Herbste, endlich aber die im Sommer in Anbetracht kommenden Aufenthaltsorte hervorzähle. Da aber in den meisten Fällen sich ein längerer Aufenthalt nothwendig zeigt, berücksichtige ich auch jenen Umstand, ob die klimatischen Verhältnisse des betreffenden Kurortes dermassen sind, dass der Lungenschwindsüchtige eventuell auch das ganze Jahr hindurch dort verweilen kann; dies muss umsomehr in Betracht gezogen werden, da das Wandern von einem Kurorte in den anderen in den meisten Fällen unerwünscht, häufig sogar gefährlich ist.

1. Klimatische Winterkurorte.

A) Kaltes Klima (Höhenkurorte).

Die gemeinschaftlichen Eigenschaften der in diese Gruppe zu zählenden Kurorte sind: Reinheit, Kälte, Trockenheit und Verdünnung der Luft, viel Sonne, starke unmittelbare Insolation und Windstille.

Viele sind der falschen Ansicht, dass der Kranke sich in den Höhenkurorten nicht so lange im Freien aufhalten kann, wie in den warmen klimatischen Kurorten. Es ist zwar richtig, dass die Kranken sich in den letzteren Orten bei guter Witterung etwas länger im Freien aufhalten können; dafür ist aber die Anzahl der schönen Tage in den Höhenkurorten eine bedeutend

grössere. Nach Angaben Weber's waren 48 in südlichen klimatischen Kurorten sich aufhaltende Kranke in 19 pCt. der Tage auf das Zimmer angewiesen; wohingegen ebenfalls 48 Kranke, die sich in Höhenkurorten aufhielten, nur in 7,3 pCt. der Tage gezwungen waren im Zimmer zu verbleiben.

Ein grosser Vortheil der Höhenkurorte ist auch der, dass das Klima dem heimischen Klima näher steht, die Kranken daher von letzterem nicht so stark abgewöhnt werden.

Endlich muss auch jener Umstand als vortheilhaft bezeichnet werden, dass in den Höhenkurorten die Kranken nicht nur den Winter, sondern das ganze Jahr hindurch verbleiben können.

Kranken, die den Winter in Höhenkurorten zuzubringen beabsichtigen, soll empfohlen werden, dorthin bereits im Monat September zu gehen, bevor das Schneien beginnt. Ferner muss es als zwechmässig betrachtet werden, nicht unmittelbar den gewählten Kurort aufzusuchen, sondern vorher einige Wochen hindurch in einem subalpinen Klima zu leben. Was aber das Verlassen der Höhenkurorte anbelangt, sind auch einige Vorsichtsmassregeln nothwendig, bezüglich derer der im Kurorte anwesende Arzt die besten Rathschläge zu ertheilen vermag.

Die bedeutenderen Höhenkurorte sind in alphabetischer Reihe folgende:

Andermatt im Kanton Uri, hat eine Seehöhe von 1444 m, die mittlere Temperatur des Winters beträgt — 7° C. Dieser Kurort ist zwar weniger windgeschützt, als Davos; die grössere Breite des Thales gestattet aber eine längere Besonnung; einen weiteren Vortheil Davos gegenüber bildet auch jener Umstand, dass die Luft reiner ist, da nicht so viele Kranke und Schornsteine vorhanden sind. Andermatt liegt von der Gotthardbahnstation Göschenen 6 km entfernt, kann daher leicht erreicht werden.

Arosa im Kanton Graubünden, 1758 m über dem Meer, mit einer mittleren Wintertemperatur von — 5,8° C. Die Besonnung dauert durchschnittlich eine halbe bis ganze Stunde länger wie in Davos, vor welchem es auch noch den Vortheil bietet,

dass es geschützter ist. Arosa kann von der Eisenbahnstation Chur in 7 Stunden erreicht werden.

Beatenberg im Kanton Bern, hat eine Seehöhe von 1148 m; die mittlere Wintertemperatur beträgt — 3,5° C. Gut geschützter Höhenkurort mit sehr gleichmässiger Temperatur. Die Luftfeuchtigkeit zeigt höhere Zahlen, als diejenige der anderen in diese Gruppe gehörenden Kurorte. Beatenberg liegt von der Eisenbahnstation Interlaken per Wagen 2½ Stunden entfernt.

Davos im Kanton Graubünden, besteht eigentlich aus zwei Ortschaften: Davos-Dörfli in einer Seehöhe von 1562 m und Davos-Platz 6 m tiefer gelegen. Die mittlere Temperatur des Winters beträgt — 5° C. Davos-Platz ist etwas windstiller, aber auch von Rauch mehr belästigt als Davos-Dörfli; im letzteren dauert die Besonnung eine halbe Stunde länger. Davos ist heute bereits Eisenbahn-Endstation.

Maloja, Kanton Graubünden hat eine Seehöhe von 1811 m, dortselbst herrscht im Winter eine grosse Windstille; die mittlere Wintertemperatur ist etwas niedriger als diejenige Davos'. Unter den in dieser Gruppe vorkommenden Kurorten dauert die Besonnung in Maloja am längsten, auch am kürzesten Wintertage 6 Stunden. Maloja kann von der Eisenbahnstation Colico in 6 Stunden erreicht werden, doch giebt es auch andere, jedoch noch längere Verbindungen.

Samaden, Kanton Graubünden, in einer Seehöhe von 1725 m, in klimatischer Beziehung mit Davos ziemlich gleichwerthig, nur etwas windiger. Liegt von der Eisenbahnstation Chur 13 Stunden entfernt.

Sanct Moritz, Kanton Graubünden, 1770—1855 m Seehöhe, die mittlere Wintertemperatur ist niedriger als in Davos. Erwähnungswerth sind die grosse Windstille, ferner die vorhandenen Stahlquellen. Sanct Moritz kann von der Eisenbahnstation Chur oder Landeck in 10, beziehungsweise 18 Stunden erreicht werden.

Wiesen, Kanton Graubünden, in einer Seehöhe von 1454 m. Verfügt über etwas ungünstigere klimatische Verhältnisse, als Davos, von wo es in 2½ Stunden erreichbar ist. Wiesen wird

heute als Winterkurort wenig benutzt und dient eher nur als Sommeraufenthaltsort für Solche, denen Davos zu geräuschvoll ist.

Bezüglich der Wahl unter den erwähnten Höhenkurorten kann im Allgemeinen folgendes erwähnt werden: am wenigsten stimulirend ist Beatenberg, am stärksten aber Maloja, und zwar dermassen, dass es meines Wissens in neuerer Zeit zum Winteraufenthalt garnicht mehr gebraucht wird. Die übrigen Kurorte nehmen einen mittleren Stand zwischen diesen beiden ein, wobei aber bemerkt werden muss, dass der Unterschied zwischen diesen und Maloja nicht so gross ist, wie zwischen ihnen und Beatenberg. Ferner muss in Anbetracht gezogen werden, dass womöglich ein Kurort gewählt werden soll, welcher über eine geschlossene Heilanstalt verfügt, damit der verschiedene Vorsichtsmassregeln benöthigende Kranke unter fortwährender ärztlicher Aufsicht stehe. Meines Wissens sind nur in Samaden, Sanct-Moritz und Wiesen keine solche Heilanstalten. Verhältnissmässig am wenigsten rein ist die Luft in Davos-Platz, zufolge der vielen Gäste und des vielen Rauches; ich würde daher eher Arosa empfehlen, da es auch windstiller ist und etwas länger besonnt wird. Auch Sanct Moritz verfügt über diese Vortheile, wobei auch noch die vorhandenen Stahlquellen von Nutzen sein können; schade, dass dortselbst keine Heilanstalt vorhanden ist. Das Minimum der monatlichen Ausgaben in den Kurorten dieser Gruppe beträgt 250 Mark, in Davos und Sanct Moritz vielleicht etwas mehr.

B) Warmes Klima.

1. Trockenwarmes Klima.

Die bedeutendsten Vertreter dieser Gruppe sind folgende:

Kairo. Die mittlere Wintertemperatur beträgt 14° C., dio relative Luftfeuchtigkeit 65 pCt. Von einer grossen Windstille kann nicht gesprochen werden, die Luftströmungen erreichen aber nur selten einen solchen Grad, dass der Aufenthalt im Freien beeinträchtigt wäre. Die Anzahl der sonnigen Tage

ist eine grosse. Als Nachtheile müssen angeführt werden: die bedeutenden Tagesschwankungen der Temperatur, der viele Staub und im Allgemeinen die ungünstigen hygienischen Verhältnisse. Empfehlenswerther ist das von Kairo 23 km entfernte und mittelst Bahn in einer Stunde erreichbare Dorf

Hélouan am Nilufer, da es des lästigen Staubes entbehrt und auch malariafrei ist; übrigens zeigt es aber die nämlichen Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse wie Kairo. Das Leben ist theuer; man muss auf mindestens 400 Mark monatliche Ausgaben gefasst sein.

Ospedaletti im italienischen Theile der Riviera, mit einer mittleren Wintertemperatur von 10,5° C. und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 68 pCt. Die Temperatur zeigt keine grossen Tagesschwankungen, auch die herrschende Windstille muss hervorgehoben werden; einigermassen belästigend ist aber der Staub. Im Allgemeinen kann behauptet werden, dass es in klimatischer Beziehung mit San Remo gleichwerthig, das Leben jedoch viel stiller ist.

San Remo, an der italienischen Riviera; die mittlere Wintertemperatur beträgt 10,5° C., die relative Luftfeuchtigkeit 67 pCt. San Remo ist weniger windig, dafür aber etwas staubiger, als Mentone. Bezüglich der Gleichmässigkeit der Temperatur muss San Remo Mentone gegenüber in den Vordergrund gestellt werden.

Bordighera, ebenfalls an der italienischen Riviera, mit einer mittleren Wintertemperatur von 9,9° C. und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 68 pCt. Bordighera kann als ziemlich windig und staubig angesehen werden; auch zur Behaglichkeit des Aufenthaltes ist in diesem Kurorte bisher nur sehr wenig geschehen.

Mentone, im französischen Theile der Riviera, hat eine mittlere Wintertemperatur von 9,9° C. und eine relative Luftfeuchtigkeit von 70 pCt. Mentone verfügt über eine grössere Windstille als Cannes; auch die Temperatur ist gleichmässiger als im letzteren Orte. Erwähnungswerth ist die Sorge, die auf das Besprengen der Wege verwendet wird, so dass Mentone

unter den in dieser Gruppe bisher erwähnten Kurorten am wenigsten staubig angesehen werden kann.

Cannes, an der französischen Riviera, mit einer ziemlich gut geschützten Lage; die mittlere Wintertemperatur beträgt 9,2° C., die relative Luftfeuchtigkeit 70 pCt. Zufolge des Granitbodens verfügt Cannes über eine hochgradige Staubfreiheit.

Gries in Süd-Tirol, 265 m hoch gelegen, hat eine mittlere Wintertemperatur von 1,8° C. und eine relative Luftfeuchtigkeit von 67 pCt. Gries ist gegen Winde etwas mehr geschützt als Meran, jedoch viel staubiger.

Meran, ebenfalls in Süd-Tirol, 324 m hoch gelegen, verfügt über die nämlichen Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse, wie Gries, ist aber gegen Winde etwas weniger geschützt. Einen Vortheil bildet aber die ziemliche Staubfreiheit; auch bezüglich der Einrichtungen übertrifft Meran um Vieles den vorhergenannten Ort.

Unter den in dieser Gruppe erwähnten Kurorten ist kein einziger, wo das ganze Jahr zugebracht werden könnte: die Kranken können dieselben erst im Spätherbste aufsuchen und müssen sie bereits in den ersten Frühlingstagen wieder verlassen. Eine Ausnahme bilden nur Gries und Meran, wo auch der Frühherbst und Spätfrühling; ferner Kairo (Hélouan), wo die Zeit von October bis Ende April zu Kurzwecken verwendet werden können.

Die Kurorte dieser Gruppe können in drei Unterabtheilungen eingetheilt werden: warme (Kairo und Umgebung), mittelwarme (Ospedaletti, Bordighera, Mentone, San Remo, Cannes) und kühle (Gries, Meran). Von den mittelwarmen besitzen Cannes und Mentone den Vortheil der Staubfreiheit; bezüglich der Windstille und Gleichmässigkeit der Temperatur muss aber San Remo und Ospedaletti der Vorzug gegeben werden. Von den kühlen Kurorten ist Meran jedenfalls empfehlenswerther zufolge seiner grossen Staubfreiheit, der die etwas geschütztere Lage Gries' das Gegengewicht zu halten nicht im Stande ist. Das Klima Gries' und Meran's nähert sich bereits demjenigen der Höhenkurorte; dieselben können daher auch in solchen Fällen mit Erfolg in Anwendung gezogen werden, in denen eigentlich die Höhenkur-

orte angezeigt wären, dieselben aber wegen dem bereits erfolgten Einschneien nicht mehr aufgesucht werden können.

Bezüglich der Kosten erwähnten wir bereits die Verhältnisse für Kairo und Umgebung. Der Aufenthalt in den Kurorten der Riviera kommt etwas billiger zu stehen, indem für Wohnung und Beköstigung monatlich mindestens 250 Mark erforderlich sind. Noch billiger sind Gries und Meran, mit einem Kosten-Minimum von 200 Mark monatlich.

2. Mittelfeuchtes warmes Klima.

Pegli an der italienischen Riviera, mit einer mittleren Temperatur der Wintermonate von 11° C. und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 74 pCt. Pegli ist gegen Winde nicht genügend geschützt, bezüglich der Gleichmässigkeit der Temperatur übertrifft es aber Spezia; auch die Staubfreiheit muss hervorgehoben werden.

Spezia ebenfalls an der italienischen Riviera. Die Temperaturverhältnisse sind dieselben, wie in Pegli, die relative Luftfeuchtigkeit jedoch etwas höher (76 pCt). Bezüglich des Windschutzes und Staubes sind die Verhältnisse in Spezia ungünstiger, als in Pegli; ausserdem ist Spezia als der grösste Kriegshafen Italiens auch etwas geräuschvoll.

Nervi im italienischen Theile der Riviera, mit einer mittleren Wintertemperatur von 9,5° C. und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 74 pCt. Die klimatischen Verhältnisse sind im Allgemeinen sehr günstig: windgeschützte Lage, Staubfreiheit, grosse Gleichmässigkeit der Temperatur.

Abbazia am adriatischen Meere; die mittlere Wintertemperatur beträgt 7,2° C., die relative Luftfeuchtigkeit 76 pCt. Winde sind selten und auch der Staub ist nur mässig.

Gardone Riviera am Garda-See in Nord-Italien, mit einer mittleren Wintertemperatur von 4° C. und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 76 pCt. Hervorzuheben sind die Windstille und Staubfreiheit.

Görz in Istrien, mit einer mittleren Wintertemperatur von 3,9° C. und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 72 pCt. Ziemlich windreich und etwas staubig.

Arco in Süd-Tirol, 93 m hoch gelegen, hat eine mittlere Wintertemperatur von 3,9° C. und eine relative Luftfeuchtigkeit von 72 pCt. Ziemlich windstill und staubfrei, die Temperaturverhältnisse zeigen aber grosse Schwankungen.

Die eigentliche Kurzeit beschränkt sich auch in diesen Kurorten auf den Spätherbst, Winter und auf die ersten Wochen des Frühjahres; eine Ausnahme bilden blos Gardone Riviera, Görz und Arco, woselbst auch der Frühherbst und Spätfrühling zugebracht werden können. Von den wärmeren Kurorten dieser Gruppe verdienen Nervi und Abbazia, von den kühleren aber Gardone Riviera und Arco den Vorzug. Nervi kann ausser seinen klimatischen Vorzügen auch deshalb empfohlen werden, da es eine Heilanstalt besitzt. Die monatlichen Ausgaben betragen in diesen Kurorten mindestens 250 Mark, in Arco vielleicht etwas weniger.

3. Feuchtwarmes Klima.

Madeira, portugiesische Insel im atlantischen Ocean, mit einer mittleren Wintertemperatur von 16,1° C. und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 72 pCt. Die Bewegung der Luft ist gewöhnlich ziemlich stark, doch selten so heftig, dass der Aufenthalt im Freien unmöglich wäre. Der Basaltboden bedingt eine absolute Staubfreiheit. Bezüglich der Gleichmässigkeit der Temperatur steht Madeira unübertroffen da. Die Kranken können täglich 10 Stunden im Freien zubringen.

Ajaccio, auf der Insel Corsica, hat eine mittlere Wintertemperatur von 11,2° C. und eine relative Luftfeuchtigkeit von 75 pCt. Hervorzuheben sind die Staubfreiheit in Folge des Granitbodens, die Windstille und die Gleichmässigkeit der Temperatur, in welcher Beziehung Ajaccio nur von Madeira übertroffen wird. Die klimatischen Verhältnisse erlauben einen 10stündigen Aufenthalt im Freien.

Corfu, griechische Insel im Ionischen Meere; die mittlere Wintertemperatur beträgt 10,7° C., die relative Luftfeuchtigkeit 79 pCt. Corfu muss als nicht genügend geschützt angesehen werden; ausserdem ist der viele Kalkstaub lästig und auch die Temperatur zeigt bedeutende Schwankungen.

Madeira wird in Folge der Entfernung und der Kostspieligkeit des Aufenthaltes (Hin- und Rückreise 1000 Mark und 350 Mark monatliche Ausgaben) nur mässig besucht, obwohl daselbst in geeigneten Fällen sehr gute Resultate erreicht werden. Ajaccio verfügt über sehr günstige klimatische Verhältnisse und kann auch leicht erreicht werden (von Marseille in 16 Stunden); ferner ist hier auch das Leben viel billiger, da für Wohnung und Beköstigung monatlich 250 Mark genügen. Am wenigsten empfehlenswerth ist jedenfalls Corfu, da die klimatischen Verhältnisse viel ungünstiger sind und auch das Leben viel theuerer ist. Das ganze Jahr hindurch kann bisher nur Madeira benutzt werden; hoffentlich wird man aber auch an den höher gelegenen Stellen der Insel Corsica solche Kurorte errichten, wohin sich die Kranken in den wärmeren Monaten zurückziehen können.

II. Klimatische Kurorte für den Frühling und Herbst.

Da in den Winterkurorten — mit Ausnahme Madeira's und der Höhenkurorte, wo die Kranken das ganze Jahr hindurch verbleiben können; ferner Gardone Riviera's, Arco's, Görz', Gries', Meran's und Ajaccio's, wo der ganze Frühling und Herbst zugebracht werden können — die klimatischen Verhältnisse des Frühherbstes und Spätfrühjahres nicht die günstigsten sind: bedarf man auch solcher Kurorte, in denen die Kranken die in Frage stehende Jahreszeit unter möglichst günstigen klimatischen Verhältnissen zubringen können. Da diese Kurorte meistentheils nur kurze Zeit hindurch in jenen Theilen des Herbstes und Frühjahres gebraucht werden, in welchen die klimatischen Verhältnisse der Winterkurorte noch nicht oder nicht mehr günstig sind, werden sie auch Uebergangsstationen genannt. Die bedeutenderen Vertreter dieser Gruppe sind:

Bex, Kanton Waadt, in einer Seehöhe von 435 m. Die mittlere Temperatur des Herbstes beträgt 9,8° C., diejenige des Frühjahres 10,1° C. Die Luftfeuchtigkeit ist minder als in Montreux, die Temperatur aber nicht genügend gleichmässig. Bex ist genügend windstill und staubfrei.

Gersau, am Vierwaldstädter See, in einer Seehöhe von 440 m. Die mittlere Temperatur des Frühjahres und Herbstes ist etwas niedriger, als in Montreux, bezüglich der Gleichmässigkeit der Temperatur übertrifft es aber den letztgenannten Kurort. Gersau ist sehr windstill und ziemlich staubfrei; die Luft ist mässig feucht.

Lugano, Kanton Tessin, in einer Seehöhe von 275 m. Die mittlere Temperatur der Frühjahrsmonate beträgt 11,6° C., diejenige der Herbstmonate 12,1° C. Lugano ist genügend windstill, die Luft staubfrei, mittelfeucht.

Montreux am Genfer See, in einer Seehöhe von 372 m. Die mittlere Temperatur des Frühjahres beträgt 12,4° C., diejenige des Herbstes 10,6° C. Die relative Luftfeuchtigkeit erreicht 80 pCt. Hervorzuheben sind die Windstille und Staubfreiheit.

Pallanza in Nord-Italien am Lago Maggiore, hat eine Seehöhe von 193 m. Die mittlere Temperatur des Herbstes beträgt 13,1° C., die des Frühlings aber 12,4° C. Pallanza ist nicht genügend windgeschützt; bezüglich der Luftfeuchtigkeit kann es eher für trocken angesehen werden.

Das Minimum der monatlichen Ausgaben beträgt in diesen Kurorten durchschnittlich 250 Mark; am theuersten sind Montreux und Pallanza.

III. Klimatische Sommerkurorte.

Im Sommer sollte der Lungenschwindsüchtige nicht nur wegen der in dieser Jahreszeit erhöhten Unreinlichkeit der Luft der Städte fortgesendet werden, sondern auch zur Vermeidung des ungünstigen Einflusses der grossen Hitze. Das einfache Verordnen auf's Land zu gehen muss als nicht sehr zweckentsprechend angesehen werden; denn einestheils ist der Staub am Lande oft noch unerträglicher als in der Stadt; anderseits aber sind auch im Allgemeinen die hygienischen Verhältnisse am Lande meistentheils nicht besonders günstig. Auch jener Umstand muss in Anbetracht gezogen werden, dass am Lande oft

kein Arzt vorhanden ist. Bei der Behandlung der Lungenschwindsucht sollte man aber immer den Standpunkt einnehmen, dass auch das Beste nur genügend gut ist, daher nicht nur bei der Wahl des Winteraufenthaltes, sondern auch bei derjenigen des Sommeraufenthaltes sehr umsichtig sein.

Bei der Wahl des Sommeraufenthaltes muss das Hauptgewicht auf die Reinheit der Luft und auf die Abwesenheit einer grossen Wärme gelegt werden. Beides kann einestheils im Gebirge, anderntheils aber in den Badeorten der Nord- und Ostsee (Helgoland, Norderney, Westerland [Insel Sylt], Wyk [Insel Föhr]) gefunden werden. Die Luft in diesen letzteren ist gleichmässiger, feuchter und enthält auch Salzpartikelchen; dieselben können daher hauptsächlich bei Verhandensein einer Reizbarkeit der Athmungswege und einer Neigung zu Erkältungen empfohlen werden. Auch das Gebirgsklima kann als ziemlich feucht und gleichmässig angesehen werden.

An dieser Stelle erwähne ich auch noch die Balneotherapie der Lungenschwindsucht, da sie mit dem Sommeraufenthalte zweckmässig vereint werden kann. In dieser Beziehung kommen ausser den bereits erwähnten Seebädern noch folgende in Betracht:

1. Kaltwasserheilanstalten mit günstigen klimatischen Verhältnissen.

2. Kochsalzquellen, da sie einestheils den Stoffwechsel erhöhen und auch auf den Magen und auf die Athmungswege einen günstigen Einfluss ausüben. (Aussee, Ischl, Pyrmont, Reichenhall, Salzungen).

3. Alkalische und alkalisch-muriatische Quellen. Dieselben können nicht nur auf den Magen, sondern vermöge ihrer lösenden und die Expectoration erleichternden Eigenschaft auch auf den Katarrh der Luftwege einen günstigen Einfluss ausüben. Bei Neigung zu Bluthusten müssen die stark kohlensäurehaltigen Quellen verboten werden. Ferner sollten Kranke, die in höherem Grade blutarm sind, die alkalischen und alkalisch-muriatischen Quellen nur mit Vorsicht gebrauchen, da bei ihnen die Verdauung ungünstig beeinflusst werden könnte. (Ems, Gleichenberg, Luhatchowitz, Neuenahr).

4. Eisenwässer können mit sehr gutem Erfolge ange-

wendet werden, dieselben sind aber bei Neigung zu Bluthusten contraindicirt. (Bartfeld, Elster, Homburg, Korytnicza, Pyrmont, Rippoldsau, Schwalbach, Szliàcs, Tarasp.)

5. Eisenwässer mit Arsengehalt; zum Sommeraufenthalt kann am meisten Roncegno in Süd-Tirol empfohlen werden, da es auch über günstige klimatische Verhältnisse verfügt.

In dem Folgenden beabsichtige ich noch mit einigen Worten der Seereisen und der sogenannten geschlossenen Heilanstalten zu gedenken.

Längere Seereisen können bei Lungenschwindsüchtigen einen sehr günstigen Einfluss ausüben. Williams sah bei 53 pCt. jener Lungenschwindsüchtigen, die eine längere Seereise unternahmen, Besserung zu Stande kommen. Die Vortheile der Seereise können in Folgendem zusammengefasst werden: sehr reine und feuchte Luft, ferner Gleichmässigkeit der Temperatur. Als nachtheilig müssen aber betrachtet werden: im Nothfalle die Unmöglichkeit der raschen Heimkehr, bei ungünstiger Witterung die Nothwendigkeit des Aufenthaltes in den Cabinen, endlich das Fehlen frischer Nahrungsmittel. Denjenigen, die sich bezüglich der Anwendungsweise der Seereisen eingehender zu orientiren wünschen, kann Wilson's Werk: „The Ocean as a Health Resort“ bestens empfohlen werden.

Bezüglich der geschlossenen Heilanstalten erwähnte ich bereits in dem Vorhergegangenen, dass bei der Wahl eines klimatischen Kurortes häufig auch jener Umstand in Anbetracht gezogen werden muss, ob dortselbst eine Heilanstalt, wo die Kranken unter fortwährender ärztlicher Aufsicht stehen würden, vorhanden ist oder nicht. Leider verfügen bisher nur wenige der klimatischen Kurorte über solche Heilanstalten, obwohl die überwiegende Mehrzahl der Aerzte heute bereits der Ansicht ist, dass die besten Resultate eben in geschlossenen Heilanstalten erreicht werden können.

Der erste Vortheil der geschlossenen Heilanstalten ist der, dass dortselbst die Kranken unter fortwährender und sach-

mässiger ärztlicher Aufsicht und Behandlung stehen. Die tuberkulöse Lungenschwindsucht ist in ihrem Verlaufe eine der unberechenbarsten Krankheiten, bei der die Nothwendigkeit eines raschen ärztlichen Eingreifens in jedem Augenblicke eintreten kann. Aber nicht nur aus diesem Grunde ist die fortwährende ärztliche Beaufsichtigung wünschenswerth, sondern auch deshalb, da die meisten Lungenschwindsüchtigen sehr leichtsinnig sind; „man muss eben den Lungenkranken die Möglichkeit nehmen, Thorheiten zu begehen“ sagt Brehmer. Ein weiterer grosser Vortheil besteht darin, dass in den Heilanstalten die benöthigten hygienischen Massregeln (Ventilation, Desinfection u. s. w.) mit grosser Sorgfalt durchgeführt werden. Endlich sollte aber auch jener, vielleicht bedeutendster Vortheil angeführt werden, dass nämlich die Kranken es in den Heilanstalten erlernen, wie sie nach ihrer Heimkehr zu leben haben.

Diesen Vortheilen kann es zugeschrieben werden, dass in den geschlossenen Heilanstalten so gute Resultate erreicht werden, obwohl die klimatischen Verhältnisse nicht immer die günstigsten sind. In einigen der Höhenkurorte sind bereits solche Heilanstalten vorhanden (Andermatt, Arosa, Beatenberg, Davos); es wäre aber wünschenswerth, wenn auch in den warmen klimatischen Kurorten Heilanstalten entstehen würden, die Resultate derselben würden die jetzigen Resultate jedenfalls überflügeln.

Ausser den erwähnten können als die bekanntesten, mustergültig eingerichteten geschlossenen Heilanstalten folgende erwähnt werden: Falkenstein i. T., Görbersdorf, Honnef und Reiboldsgrün; dieselben liegen in einer Seehöhe von 400—700 m und verfügen über eine geschützte Lage.

Bevor ich nun diesen Theil beendige, wünsche ich noch mit einigen Worten der Statistik der Resultate in den verschiedenen klimatischen Kurorten zu gedenken, da die einseitige Auffassung der statistischen Daten leicht zu falschen Folgerungen Anlass geben könnte.

Als Ausgangspunkt diene die vergleichende tabellarische Zusammenstellung William's[1]). Für unsere Zwecke einigermassen verkürzt, gebe ich die Tabelle wieder.

	Anzahl der Kranken.	Mittlere Zahl des Aufenthaltes in Monaten.	1. Stadium der Krankheit. pCt.	2. und 3. Stadium der Krankheit. pCt.	Beiderseitige Erkrankung. pCt.	Gänzlicher Stillstand der Krankheit. pCt.	Besserung. pCt.	Unveränderter Zustand. pCt.	Verschlimmerung. pCt.
Höhenkurorte	247	12.2	65	35	37	42.5	33	5.3	19.1
Riviera	210	9.0	59	41	36	5.9	30.7	17.8	45.6

Bevor ich zur Erläuterung dieser statistischen Daten schreite, erachte ich es für nothwendig zu bemerken, dass die Kranken sämmtlich von Williams selbst in den betreffenden Kurort geschickt worden sind. Aus der Tabelle ersehen wir nun, dass die besten Resultate in den Höhenkurorten erreicht wurden; ein vollständiger Stillstand des lokalen Processes ist in 42,5 pCt. der Fälle zu Stande gekommen, eine Besserung aber in 33 pCt Aus diesen Zahlen könnte leicht der Schluss gezogen werden, dass das Höhenklima den Vorzug verdient. Dieser Schluss wäre aber falsch, denn wenn Williams' Gewandtheit in der Klimatotherapie der Lungenschwindsucht in Anbetracht gezogen wird, ist man nur zu dem Schlusse berechtigt, dass von den in verschiedene klimatische Kurorte gesendeten Kranken jene die grösste Aussicht auf Heilung oder Besserung haben, bei denen die Höhenkurorte angezeigt sind, und zwar deshalb, weil das Höhenklima einestheils sehr viele Gegenanzeigen hat, anderntheils aber einen viel resistenteren Organismus voraussetzt. In die Höhenkurorte kommen daher meistentheils nur solche Kranke, bei denen bereits von vornherein eine bessere Prognose aufge-

[1]) British Medical Journal. 1893. 1. April.

stellt werden kann. Im Falle Williams jenen Kranken, die er an die Riviera schickte, die Höhenkurorte empfohlen hätte, würde bei einem noch geringeren Procentsatze der Kranken eine Heilung oder Besserung zu verzeichnen gewesen sein, als er in seiner Tabelle bezüglich der Riviera angiebt (5,9 pCt. Stillstand und 30.7 pCt. Besserung), und umgekehrt, wenn er jene Kranke, die sich in Höhenkurorten aufhielten, auf die Riviera geschickt hätte, wären die Zahlen des Stillstandes und der Besserung für die Riviera jedenfalls günstiger. Auch die Vergleichung der Statistik Williams' mit solchen Statistiken, welche über solche Kranke zusammengestellt wurden, die von verschiedenen Aerzten in die betreffenden Kurorte gesendet worden sind, beweist die Richtigkeit dieser Voraussetzung. So stellte Spengler eine Statistik über 342 Lungenschwindsüchtige zusammen, die sich in Davos aufhielten; ein gänzlicher Stillstand der Krankheit wurde in 21,3 pCt., eine Besserung in 55,5 pCt. und eine Verschlimmerung in 9 pCt. beobachtet; unverändert blieb der Zustand in 15,7 pCt. Laut dieser Statistik ist daher die Zahl jener Fälle, wo ein Stillstand der Krankheit eintrat, nur halb so gross (21,3 pCt.), wie in der Tabelle Williams' (42,5 pCt.). Ferner besitzen wir eine Statistik von Sparks über 1930 Lungenschwindsüchtige, die sich in den verschiedenen klimatischen Kurorten der Riviera aufhielten. Ein Stillstand der Krankheit wurde in 26,6 pCt.!, eine Besserung in 35.9 pCt., eine Verschlimmerung in 28 pCt. beobachtet; unverändert blieb der Zustand in 8,9 pCt. Laut dieser Statistik ist daher die Zahl des Stillstandes 4½mal so gross (26,6 pCt.), wie in der Statistik Williams'.

Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Specielle Diätetik und Hygiene

des

Lungen- und Kehlkopf-Schwindsüchtigen.

Von

Dr. Felix Blumenfeld,
Wiesbaden.

Berlin 1897.
Verlag von August Hirschwald.
NW. Unter den Linden 68.

Meinem Lehrer

Herrn Professor C. von Noorden

dankbar gewidmet.

Vorrede.

> Der herrschende Gedanke bei Unternehmung der Kur einer Lungensucht muss sein, nicht etwa, wie es gewöhnlich ist, der Zweifel an der Möglichkeit der Kur, denn dieser nimmt Muth, Einsicht und Unternehmungsgeist, sondern dieser: auch die Lungensucht, selbst die eitrige, ist heilbar; dies haben schon entschiedene Thatsachen bewiesen.
>
> Enchiridion medicum.
> Hufeland.

Zweck dieses Buches ist, eine Diätetik des Lungenschwindsüchtigen so zu geben, dass eine Behandlung desselben nach ihm möglich ist, dem practischen Zweck zu Liebe, sind daher theoretische Erörterungen möglichst knapp gehalten. Da, wo eine ausführlichere Begründung unerlässlich zu sein schien, ist sie auf Andeutung der wesentlichen Punkte beschränkt. Verfasser ist von dem Bestreben geleitet, die Diätetik auf die Ergebnisse physiologischer Forschung in der Weise aufzubauen, dass die aus dieser sich ergebenden allgemeinen Gesichtspunkte mehr zur Richtschnur therapeutischen Handelns werden, als die einzelnen experimentell ermittelten Thatsachen. Die zur Zeit noch bestehende Lückenhaftigkeit des klinisch experimentellen Materials erheischt diesen Standpunkt. Daneben soll die in mehrjähriger Thätigkeit an der Heilanstalt Falkenstein i. T. gewonnene Erfahrung hier niedergelegt werden. Der hier und da sich bemerkbar machende dogmatische Ton der Vortragsweise möge in dem Streben nach Kürze seine Rechtfertigung finden.

Wiesbaden, Februar 1897.

Inhalts-Verzeichniss.

Die diätetische Behandlung der bacillären Lungenschwindsucht stellt für den Arzt eine Detailarbeit dar; ihr Ziel ist Kräftigung des Kranken durch Hintenanhaltung aller depotenzirenden Einflüsse und Bekämpfung derjenigen krankhaften Zustände, welche als Rückwirkung des localen Krankheitsherdes auf den Gesammtorganismus anzusehen sind. Als solche aufgefasst hat die Diätetik ohne specifische Mittel und mit solchen ihre Aufgabe vor sich. Es ist mithin die morbide Eigenthümlichkeit des Kranken, seine Constitution, die wir behandeln. Damit ist folgerichtig der Haupt- und Grundsatz aller Diätetik gegeben:

Individualisiren!

Das Lehrbuch steht diesem Erforderniss mit einer gewissen Resignation gegenüber; ihm ist es nur vergönnt, allgemeine Grundsätze, gewisse Typen aufzustellen, bestimmten Symptomen gegenüber das Verhalten zu präcisiren. Die Ausführung bleibt dem klinischen Tacte des Arztes vorbehalten, seinem Vermögen, den Phthisiker in seiner ganzen krankhaften Individualität aufzufassen. — Dazu gehört vor allem eine umfassende, gründliche Untersuchung des Kranken. Dieses Erforderniss muss gerade in unserer Zeit betont werden. Die Diagnose Phthisis ist heute mit dem Auffinden von Tuberkel-Bacillen im Sputum des Kranken gestellt. Leicht wird bei dem nunmehr mit einer Diagnose wie mit einer Etiquette versehenen Kranken die unerlässliche genauere physikalische Untersuchung aller Organe, die chemische der Ausscheidungen unterlassen; ganz abgesehen von der genauen Inspection der oberen Luftwege, die kein Arzt bei einem Kranken, dessen Lungen er behandeln will, vernachlässigen sollte.

Schon der blosse Anblick des Kranken zeigt die Vielgestaltigkeit der Aufgabe, vor welche die Diätetik des Phthisikers gestellt ist.

Bei manchen Kranken erhält sich die Körperfülle selbst unter vorgeschrittener Erkrankung der Lungen in befremdlichster Weise; ja bei einigen kommt es gerade unter dem Einflusse der Krankheit zu einer dem Individuum vorher fremden Entwickelung von Fett. Man wird Marigliano[1]) wohl zustimmen müssen, wenn er annimmt, dass hier toxische Krankheitsproducte zu einer Umstimmung des Stoffwechsels Anlass geben, die sich in Fettablagerung zu erkennen giebt. Das ist nur eine Minderheit von Fällen. Die Abmagerung des tuberculösen Lungenkranken hinwiederum äussert sich aufmerksamem Blicke sehr verschieden. Bei manchen Kranken schwindet allein das Fettgewebe, sodass das Spiel einer wohlerhaltenen Musculatur anatomische Studien am Lebenden in ausgedehntem Maasse zulässt, bei anderen tritt ein auffälliger Muskelschwund frühzeitiger ein, während der Fettbestand leidlich gewahrt wird; es kommt hier auch bei Männern eine dem weiblichen Typus ähnelnde Contourirung des Körpers zu Stande. Ein gleichmässiger Schwund aller Gewebe endlich bedingt schon in frühen Krankheitsstadien das charakteristische Aeussere des Schwindsüchtigen.

Eine weitere wichtige allgemeine Directive ist die, alle diejenigen Maassnahmen, welche auf Uebung beruhen, von geringster Dosirung an ganz allmälig zur höchsten Leistung zu steigern, sie gewissermaassen einzuschleichen.

Die allgemeinste biologische Betrachtung zeigt uns überall, dass graduell gesteigerte Reize die Zelle zur Höhe der Leistungsfähigkeit bringen, während dieselbe einer gleich grossen, unvermittelt an sie herantretenden Inanspruchnahme gegenüber erlahmt und durch sie geschädigt wird. Der chronische Verlauf der Lungenschwindsucht gestattet, diesem Erforderniss Rechnung zu tragen.

---

1) Marigliano, Berl. klin. Wochenschr. 1896. No. 20.

I.

Ernährungslehre.

1. Ernährung von Kranken ohne Complicationen und ohne Fieber.

Die zunächst folgenden Ausführungen beziehen sich auf die mit Abmagerung einhergehenden Formen der Lungentuberculose ohne Fieber; die durch besondere Umstände bedingten Modificationen werden später berücksichtigt.

Für einen solchen Kranken ist Uebererernährung angezeigt; ich verstehe damit eine solche Art der Ernährung, die das für einen gesunden Menschen gleichen Lebensalters, gleicher Arbeitsbietung, gleichen Körpergewichts als nothwendig erachtete Kostmaass übertrifft. Klar vor Augen muss dabei stets stehen, dass es nicht lediglich Ziel dieser Uebererernährung ist, den Kranken möglichst viel an Gewicht zunehmen zu lassen, sondern ihn kräftiger zu machen, seinen Bestand an Zellmaterial, an Protoplasma zu heben.

Die Gewichtszunahme allein rettet den Kranken nicht, denn der Organismus kann fett- und wasserreicher, mithin schwerer und doch zugleich schwächer werden. Begrenzte Zunahme an Körperfett ist anzustreben, um dem Kranken ein Fettpolster und damit eine bessere Wärmeregulation und einen Reservefond für Zeiten der Unterernährung zu schaffen. Die Fettablagerung im Organismus kann direct durch die Art der Ernährung beeinflusst werden, in sofern als das nicht verbrannte Fett zur Ablagerung kommt. Anders verhält es sich mit dem Protoplasmabestand des

Körpers[1]); dieser ist in erster Linie abhängig von den Anforderungen, welche an die einzelnen Organgruppen gestellt werden. Die Zelle entrafft mit vitaler Energie den Körpersäften die zu ihrer Ernährung und ihrem Wachsthum nöthigen Bestandtheile, aber sie lässt sich nicht durch erhöhtes Angebot an Nährstoff zu grösserem Wachsthum bestimmen. Mit anderen Worten, der nutritive Reiz der Zelle liegt in ihrer physiologischen Thätigkeit, nicht in der Nahrungszufuhr.

Dieser physiologische Grundsatz wird uns noch zu beschäftigen haben, hier weise er zunächst auf den Zusammenhang hin, in den vom einheitlichem Gesichtspunkte aus alle diätetischen Maassregeln insbesondere Ernährung und Körperübung gebracht werden müssen. Weiter lehrt er uns den schon oft betonten Unwerth sehr grosser Eiweissmengen in der Nahrung des Phthisikers. Die „kräftige Kost“, welche aus Fleisch und Eiern besteht, ist den Phthisikern verderblich. Andererseits aber ist eine Herabsetzung der Eiweissmenge unter das bisher für den Gesunden als erforderlich erachtete Maass nicht für räthlich anzusehen. Die Begründung dieser von einer Reihe moderner Autoren abweichenden Ansicht gab ich in Uebereinstimmung mit Herrn Professor von Noorden schon früher[2]). Die Gründe liegen auf praktischem Gebiete. Will man sich also einerseits von dem Vorurtheile frei halten, als bestehe eine kräftige Kost lediglich in Fleisch und Eiern, andererseits durch genügende Berücksichtigung von Fleischspeisen der Nahrung die nothwendige Abwechslung geben, so ergiebt sich etwa folgende Grundlage.

Wir schätzen die eine Ueberernährung darstellende Nährwerthssumme auf mindestens 45 Calorien pro Körperkilo. Bei einem Gewicht von 60 Kilo wären also mindestens 2700 Calorien in der Nahrung vorhanden. Diese vertheilen sich folgendermaassen: 100—140 g Eiweiss ergeben 410—570 Calorien; der Rest ist durch Kohlenhydrate und Fett zu decken; letzteres ist besonders zu bevorzugen, denn da, wo es sich darum handelt, eine möglichst

---

1) Krug, C. v. Noorden's Beiträge zur Pathologie des Stoffwechsels. Heft II.

2) Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XXVIII. H. 5 u. 6.

grosse Nahrungsmenge dem Körper einzuverleiben, muss dasjenige Nahrungsmittel am meisten Werth haben, welches in geringstem Volum das grösste Maass von Energie zuführt. Fett ist das „concentrirteste Nahrungsmittel“; 150 g Fett (mit etwa 1400 Calorien) können, wenn sie in der Nahrung gut vertheilt sind, leicht vertragen werden und werden aufs Beste im Verdauungskanal ausgenützt.

Den Rest des Nahrungsbedürfnisses, etwa 700—1000 Calorien, decken die Kohlenhydrate. Leimgebende Stoffe sind zu theilweiser Vertretung der Albuminate besonders für Massenernährung schätzenswerth. Ihre Bedeutung für die Ernährung in gewissen Krankheitsfällen soll an ihrem Platze erörtert werden.

Die Einverleibung der mineralischen Stoffe bei obiger Ernährungsart erledigt sich von selbst. Ferner wird das Bestreben, eine Nahrung zu geben, welche bei geringem Volum möglichst gut ausgenützt wird und den Verdauungstrakt möglichst wenig beschwert, die Albuminate vorwiegend aus dem Thierreiche entnehmen heissen.

Jene Grundsätze der Ernährung sind im Wesentlichen diejenigen, welche Brehmer in seinen, die moderne Phthiseotherapie begründenden Schriften, festgelegt hat.

Wie aber setzen wir sie in Praxis um? Das ist eine verhältnissmässig leichte Aufgabe da, wo in Krankenanstalten der Arzt, wie er es wenigstens dort immer sein sollte, Herr über die Küche ist; nicht leicht ist sie da, wo dem Arzt nur eine berathende Stimme zusteht, schwer ist es, im bürgerlichen Haushalt ein Familienmitglied nach besonderen Grundsätzen zu speisen; materielles Unvermögen endlich setzt bei Unbemittelten hier wie so oft der Kunst des Arztes traurige Begrenzung.

Um Anhaltspunkte für die Ernährung in einfacheren Verhältnissen, in denen solches relativ leicht erschien, zu gewinnen, habe ich mit meinem Collegen Nahm, dirigirendem Arzte der Volksheilstätte zu Ruppertshain, aus den in der Heilstätte verabreichten Nahrungsmitteln zahlenmässige Werthe zu extrahiren versucht, welche die Ernährung in derartigen Anstalten und damit die des Phthisikers überhaupt bestimmen könnten.

Nach Durcharbeitung eines grossen Zahlenmaterials erschienen uns die Fehlerquellen bezüglich der nicht analysirten Nahrungs-

mittel so gross, dass wir davon Abstand nahmen, aus den exorbitant hoch erscheinenden Nährwerthsummen, welche sich ergaben, Schlussfolgerungen zu ziehen. — Es dürfte eine Lücke ausgefüllt werden, wenn dieser misslungene Versuch etwa in der von Meinert[1]), Baer, Praussnitz[2]) und Anderen in Strafgefängnissen etc. erprobten Weise, d. h. mit Analyse der Nahrungsmittel neu aufgenommen würde. Blosse Wägungen haben höchstens ökonomischen Werth[3]).

Es sei daher lieber als Paradigma die Zusammensetzung einer genau ermittelten Nahrung gegeben, wie sie in zwei von mir unter Professor von Noorden's Leitung ausgeführten Versuchen gegeben wurde (l. c.); die Kost ist einfach und für längere Zeit zu gleichmässig, doch zeigen die beigegebenen Bilanzen, dass sie ausreichend war. Das Körpergewicht stieg in beiden Fällen während einer Versuchsreihe von 9 bezw. 16 Tagen.

I.

Patientin Fr., 17 Jahre alt. Mutter an Schwindsucht gestorben. Kleine schwächliche, magere Person mit schlankem Knochenbau. 14. Jan. Gew. 37,5 kg. In rechter Spitze Cavernen, in linker Spitze Infiltration.

Einnahmen in g.

Datum.	Schabefleisch.	Eier.	Suppe.	Butter.	Zucker.	Weissbrod.	Wasser.	Kaffee.
15. Januar	200	82	400	80	30	322	400	800
16. „	200	84	400	80	30	321	400	800
17. „	200	88	400	80	30	301	400	800

Einnahmen analysirt.

Datum.	N.	Fett.	Kohlenhydrate.	Wasser.	Calorien.
15. Januar	13,603	84,030	223,2	1880	2044
16. „	13,635	84,238	222,6	1880	2044
17. „	13,479	84,474	210,6	1880	1993

1) Meinert, Baer, Jeserich, Ueber Massenernährung. Berlin 1885.
2) Praussnitz, Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd. XXV.
3) Anm.: Hirschfeld (Die Anwendung der Ueberernährung und der Unterernährung, Frankfurt 1897) giebt (S. 29 flgd.) unter sieben anderen an übernährten Personen angestellten Stoffwechseluntersuchungen auch die eines Phthisikers. Seine Schlussfolgerungen (S. 35) weichen von den hier aufgestellten Grundsätzen nicht wesentlich ab.

Bilanz.

N der Nahrung . . .	40,717
N des Kothes . . .	3,437
N resorbirt	37,280
N im Harn	32,4331

II.

Patientin R., 42 Jahre alt. Mittelgrosse Patientin, schlaffe Musculatur, geringes Fettpolster, schlaffe, welke Haut.

Infiltration beider Spitzen. Tuberkelbacillen nachgewiesen.

Körpergewicht 56,150 kg.

Einnahmen in g.

Februar 1894.	Milch.	Kaffee.	Suppe.	Butter.	Zucker.	Fleisch.
21.	1000	800	400	80	30	200
22.	1000	800	400	80	30	200
23.	1000	800	400	80	30	200

Februar 1894.	Weissbrod.	Eier.	Fürstenbrunnen.	Lipanin.
21.	310	85	400	50
22.	326	84	400	50
23.	324	85	400	50

Einnahmen analysirt.

Februar 1894.	N.	Fett	Kohlenhydrate.	Wasser.	Calorien.
21.	18,951	167,041	261,5	2760	3066
22.	19,222	168,212	271,1	2760	3168
23.	19,285	168,301	269,4	2770	3153

Bilanz.

N der Nahrung . . .	57,458
N des Kothes . . .	3,672
N resorbirt	53,786
N im Harn . . .	49,275

Der zweite Versuch mit seiner hohen Fettzufuhr dürfte quantitativ als Typ einer Uebherernährung anzusehen sein.

Nun ist es selbstverständlich für den Arzt unmöglich, auch nur annähernd in dieser Weise das Kostmaass einem Kranken zu bestimmen. Es sollten ihm aber stets die hauptsächlichsten Daten der Nahrungsmittelchemie gegenwärtig sein, um die Kost zu kritisiren und nöthigenfalls abzuändern. Bei den Reichen ist zumeist

auf Verminderung der Fleischkost zu sehen. Man suche in Verbindung mit dieser möglichst viel Fett einzuführen; das Geheimniss einer wirklich guten Küche besteht darin, viel Fett zu verwenden, ohne dass es dem Geschmack lästig wird; tadellose Beschaffenheit des Fettes ist oberstes Gesetz, denn der Patient ist mit seiner krankhaft gesteigerten Feinheit der Nase und seinem delikaten Magen gegen schlechtes Fett besonders empfindlich. Deshalb gute Butter zum Braten und Kochen und wenig andere Fette, doch kann besonders der Speck mannigfach auch in der besseren Küche gebraucht werden zum Einwickeln von Geflügel, zum Spicken von Braten und Fischen etc. Dazu ermahne man den Kranken, das am Braten sitzende Fett, den Speck am Schinken mit zu verzehren und verbiete, dass es in der Küche vorher abgeschnitten werde; die Saucen sollen fettreich sein. Dass in der Wahl der Fleischsorten selbst möglichst grosse Abwechslung herrschen muss, ist selbstverständlich. Wild, Geflügel, Fische, Crustaceen, Muscheln, Austern sind heranzuziehen.

Eier gebe man zu den Hauptmahlzeiten in den bekannten Eierspeisen als Omelette, Rührei; ferner finden sie reichliche Verwendung zu Mayonnaisen und süssen Saucen, zum Garniren von Gemüsen, Salat etc. Man achte aber, dass der Patient nicht zu viel Eier als Frühstück oder Abendbrot roh oder weich gekocht nehme (harte sind überhaupt zu beschränken); es rächt sich das fast immer, indem sich ein Widerwille einstellt, der alles Eieressen für lange Zeit unmöglich macht: 2—3 Eier täglich sind die Grenze für längeren Genuss. Ebenso wie das Fett müssen bei begüterten Klassen die Kohlenhydrate zu Ungunsten des animalischen Eiweisses protegirt werden. Hier ist die Schwierigkeit meist noch grösser als beim Fett. Man muss solche Kranke auf die Nothwendigkeit des Brotessens aufmerksam machen. Das Butterbrot streiche sich derselbe recht dick, um so mit den Kohlenhydraten die Einfuhr der Fette zu erleichtern. Als Brot ist, falls nicht besondere Indicationen, z. B. Obstipation, vorliegen, stets das Weizenbrot (Weissbrot) vorzuziehen. Im übrigen giebt man kohlenhydratreiche Nahrungsmittel, wie Reis, Gerste, Linsen, Bohnen, Erbsen, als Suppeneinlage, als Brei und als Gemüse; auch letztere sollen stets mit Fett gekocht werden. Gerade in Bezug auf Gemüse ist die Er-

nährung in Kurorten und Heilanstalten besonders schwierig, denn bei ihnen ist die Zubereitung nach localen Gewohnheiten am meisten verschieden. Die Speisezettel solcher Etablissements sollten ausser einer kohlenhydratreichen Suppeneinlage (Sago, Nudeln, Tapioca, Grünkern) zwei Gemüse bringen, damit der Kranke sich auswähle; statt dessen zeigen sie meist in 5—6 Fleischgängen nur ein Gemüse. Für den bürgerlichen Mittagstisch genügt ein Gemüse und Suppeneinlage. Die Kohlarten sind im ganzen weniger zu bevorzugen; besonders findet der Blumenkohl zu grosse Verwendung auf der modernen Tafel des wohlhabenden Kranken; sein Nährwerth ist gering, hingegen ist der Spinat durch seinen Gehalt an Eisen besonders zu empfehlen. Am leichtesten geht die Zufuhr von Kohlenhydraten in Gestalt von süssen Speisen vor sich, deren Genuss eher übertrieben wird. Leimgebende Substanzen finden Verwendung in Suppen, als Gelée (Weingelée, Bouillon-Gelée, in Puddings) als Galantine mit kaltem Fleisch und Fisch sind sie sehr zu schätzen.

Vor einer ganz anderen Aufgabe steht der Arzt beim wenig begüterten Phthisiker, beim armen ist von einer Diätetik überhaupt kaum die Rede. Hier sind die Kohlenhydrate meist überreichlich vertreten; hingegen weisen die Autoren, welche sich mit Volksernährung beschäftigen, fast übereinstimmend auf den Mangel oder die unvortheilhafte Art der Deckung des Eiweissbedarfs, vor allem aber auf zu geringe Fettzufuhr hin. Was für den Gesunden gilt, hat für den Kranken erhöhte Bedeutung. Kein Wunder daher, dass gewisse Fette (z. B. vom Hunde) seit Alters her als Volksmittel gegen Phthisis gekannt sind. Den Mangel des Eiweisses kann man, wie gesagt, noch aus den proteinhaltigen, vegetabilischen Nahrungsmitteln decken, doch eignet sich eine so voluminöse Kost wenig zur Ueberernährung; es ist daher Fleisch- und Eiernahrung möglichst anzustreben; von den Leguminosen und Amylaceen sind die am meisten proteinhaltigen, Erbsen, Bohnen, Linsen, Hafermehl, Quacker oats etc., als Ergänzung zum animalischen Eiweiss nach Erforderniss heranzuziehen.

In Krankenhäusern und Volksheilstätten wird man so bei verhältnissmässig geringen Kosten noch eine einigermaassen concentrirte Kost erhalten; ausserhalb dieser Institute kann man Fleisch-

pulver verwenden; der Genuss guten Pferdefleisches ist für Aermere zu empfehlen..

Das Fett billig zugänglich zu machen, bemüht sich die moderne Chemie; die Butter, das beste Speisefett der Reichen, wird durch Margarine vertreten, von den übrigen animalischen Fetten müssen die billigeren Sorten, Schweinemalz und Rindertalg, herangezogen werden. Im Norden Deutschlands finden die billigeren Oelsorten (Rüböl) in der Küche Verwendung. Ein sehr fettreiches, billiges vegetabilisches Nahrungsmittel ist die Erdnuss (pea-nut), der weiterer Eingang als Volksernährungsmittel zu wünschen wäre. Besonders sind durch ihren Fettreichthum auch diejenigen der Maggi'schen Leguminosen ausgezeichnet, welche mit Sojabohne gemischt sind. Andere fettreiche Nahrungsmittel (Lipanin etc.) finden später Besprechung.

Was die Zubereitung der Speisen betrifft, so liegt für unsere Zwecke eine Schwierigkeit darin, die Speisen schmackhaft zuzubereiten und dabei doch nicht eine Kost herzustellen, die durch übertriebene Benutzung der Gewürze die oberen Speisewege und den Magen reizt; besonders bei Kehlkopfkranken ist darauf Bedacht zu nehmen.

Auf den schädlichen Einfluss, welchen der Genuss zu heisser Speisen hat, sei schon hier hingewiesen.

2. Milch und ihre Derivate.

In dem oben (S. 7) gegebenen Paradigma II wurden 1000 g Milch gegeben; die dadurch eingeführten Nährmittel betrugen bei Zugrundelegung der ermittelten Werthe (N 0,5 pCt., Kohlenhydrate 4,5 pCt., Fett 3,0 pCt.)[1]) an Eiweiss 31,25 g, Kohlenhydrate 45,0 g, Fett 30,05 g. Es wurden mithin von dem gesammten Calorienwerth der Nahrung, z. B. am 22. Februar etwa 590 Calorien von der Milch gestellt, $^1/_5$ des ganzen Calorienbedarfes. Von den rund 122 g Eiweiss unseres Versuches wurde in der Milch 31,25 g gegeben, also etwa $^1/_4$ der zugeführten Gesammtmenge.

Es kamen also im Versuch auf 1 kg Körpergewicht 56,3 Calorien mit im ganzen 122 g Eiweiss. Nach Abzug der Milch er-

1) Die analytischen Belege siehe l. c.

hielt die Kranke 46,5 Calorien pro Kilo mit 90,5 g Eiweiss, eine für eine ruhende gesunde Person gleichen Gewichts in Bezug auf den Calorienwerth reichlich bemessene, in Bezug auf die Eiweisszufuhr etwas knappe Kost. Wir sehen aus diesen Zahlen, dass das eigentliche Plus der Ernährung in der Milch liegt. Damit ist ihre Bedeutung als mächtiges Hülfsmittel der Ernährung ohne Weiteres ersichtlich, doch soll damit keineswegs gesagt sein, dass ohne Milch das Ziel nicht auch erreicht werden kann. Wenn der Milchgenuss in letzter Zeit in Misscredit gekommen ist[1]), so haben seine Uebertreibungen mit ihren Schädlichkeiten für Magen, Blutbildung und Kreislauf Schuld daran. Abgesehen von besonderen Fällen (s. unten Blutung und Fieber), dürfte mit 1—$1\frac{1}{4}$ Liter die obere Grenze gestellt sein. Wieviel im Einzelfalle zu geben ist, hängt vorzüglich von der Toleranz des Magens ab; ältere Leute sollten im Allgemeinen weniger trinken. Niemals sollte die Milch so verwandt werden, dass durch sie die Zufuhr anderer fester und flüssiger Nahrungsmittel sehr erheblich beschränkt wird. Bezüglich der Qualität ist die im Versuche gereichte keineswegs als hervorragend zu betrachten; alle drei Nährstoffe sind in ihr gering vertreten, besonders wird es wünschenswerth sein, im Sinne der eingangs aufgestellten Grundsätze, durch Fütterung der Kühe mit Palmkernmehl, Rapsmehl etc. die Milch fettreicher zu machen. Im übrigen dürfte da, wo nicht die Alpweiden des Hochgebirges zur Verfügung stehen, trockene Stallfütterung am besten sein. Thierärztliche Controle mit Tuberculinanwendung sollte längst selbstverständliches Erforderniss da sein, wo Milch roh von Kranken genossen wird. Ist man seiner Sache nicht sicher, so muss man zu gekochter oder sterilisirter Milch greifen. Bei den ärmeren Klassen wird man oft gut thun, zum Halten einer Milchziege zu rathen. Schwartz[2]) in Köln weist auf die Vortheile der Ziegenmilch zunächst für

---

1) Felix Wolff, Zeitschr. f. Krankenpflege. 1896. No. 10.

2) Schwartz, Deutsche med. Wochenschr. 1896. No. 20. — Auch ältere französische Autoren haben schon, ehe die Identität des Krankheitserregers von Perlsucht und menschlicher Tuberkulose festgestellt war, auf die Gefahren hingewiesen, welche der Genuss von Milch kranker Kühe mit sich bringt, und Ersatz gesucht.

Kinderernährung hin, doch dürfte auch für erwachsene Kranke unter Umständen das Gleiche gelten.

Um den Genuss der Milch zu erleichtern, giebt es eine Reihe von Hilfsmitteln; bei manchen Personen tritt Uebelkeit, Aufstossen, Flatulenz und Diarrhoe ein. Diese Beschwerden werden oft vermieden durch Zusatz von Eichelkaffee (etwa $^1/_4$ des Glases), Cognac (2—4 Theelöffel auf $^1/_4$ Liter), Kalkwasser (1—3 Esslöffel auf $^1/_4$ Liter). Bei letzterem Mittel, das oft besonders guten Erfolg hat, wird allerdings die Ausnutzung der Fette etwas beeinträchtigt, wahrscheinlich durch Bildung von Kalkseifen im Darm. Ferner ist der Zusatz geringer Mengen von schleimigen Abkochungen (Knorr's Hafermehl, Arrowroot, Mondamin) zu empfehlen. Stets muss der Milchgenuss gut über den ganzen Tag vertheilt werden (siehe Anhang) und es soll in kleinen Zügen getrunken werden. Zu jedem Glase Milch lasse man ein ganz wenig essen, Butterbrot, Biscuit, Cakes, Salzstangen, gute Chokolade, letztere besonders auch bei Neigung zu Durchfällen.

Andere Kranke leiden nach Milchgenuss an Obstipation; geringe Dosen der Bitterwässer (Hunyadi, Friedrichshaller) genügen meist, solche zu heben. Mit diesen kleinen Mitteln sinkt, zumal wenn man mit geringen Mengen beginnt, die Zahl derjenigen Kranken, welche Milch nicht trinken können, auf ein Minimum. Geht es nicht, so warte man einige Zeit, dann hat man oft unverhofft leicht Erfolg. Auch wenn der Kranke Milch gut verträgt lasse, man je nach Verlauf einiger Monate aussetzen, dann wird man die oft gerügten Uebelstände[1]) seltener eintreten sehen. — Verwerflich ist es, Phthisiker Monate, ja Jahre lang $2^1/_2$ Liter und mehr Milch trinken zu lassen; der Kranke deckt in solchem Falle mit der Milch ($2^1/_2$ Liter = 1470 Calorien, 79 g Eiweiss) die Hälfte und mehr seines Nahrungsbedürfnisses, andere Speisen werden immer mehr eingeschränkt, eines Tages geht es dann mit der Milch auch nicht mehr und der Körperhaushalt steht vis-à-vis de rien.

Kumys, dessen Zusammensetzung je nach der dazu verwandten Milch wesentlich schwankt, ist ein vorzügliches Mittel für manche

1) Agéron, Naturforscher u. Aerzte-Versammlung zu Halle.

Fälle, in denen Milch nicht vertragen wird. Er wird in unseren Gegenden meist aus abgerahmter Kuhmilch bereitet, indem man sie in gut verstöpselten Flaschen nach Zusatz von Presshefe und etwas Zucker, unter häufigem Schütteln und in kühlem Raume liegend, 1—3 Tage gähren lässt.

Kefir wird in ähnlicher Weise bereitet. Kefirkörner sind in den in Wien, Berlin und anderen Grossstädten befindlichen Kefiranstalten mit Gebrauchsanweisung zu beziehen; der eintägige führt ab, der dreitägige stopft (aber nicht immer!). Sowohl von Kumys als von Kefir können 1—2 Flaschen zu $^1/_2$ Liter täglich genommen werden.

Rahm ist besonders da am Platze, wo man in geringem Volum grossen Nährwerth einführen[1]) will, man giebt ihn für sich als sauren und süssen Rahm zum Nachtisch oder in beliebiger Mischung mit Milch; auch das Rahmgemenge von Biedert und Gärtner's Fettmilch sind zu empfehlen, besonders auch die Crêmes in der in England üblichen Weise.

Dickmilch ist häufig da am Platze, wo die Kranken Widerwillen gegen andere Milch haben; man kann 1—2 Teller (etwa 600 g) pro Tag lange Zeit nehmen.

Durch Butter, roh und zu den Speisen, wird der Phthisiker am besten den grössten Theil seines Fettbedarfs decken, 80—150 g (mit etwa 80 pCt. Fett) können gut bei tadelloser Beschaffenheit täglich genommen werden.

Käse ist ein hervorragendes Nahrungsmittel für Schwindsüchtige, das gut mit Milch zugleich vertragen wird und deren Ausnützung im Darm bessert[2]). Die Rahm- und Fettkäse sind zu bevorzugen. Molken und Buttermilch sind wenig zu einer Uebberernährung heranzuziehen, am ehesten noch die letztere bei Minderbemittelten in Ermangelung eines Besseren. Endlich sei noch des Milchpulvers Erwähnung gethan; es enthält in 100 g etwa die Nährstoffe von einem Liter Milch; es wird in der Milch oder in warmem Wasser genommen. (Milchgelée siehe Anhang.)

---

1) Siehe die Versuche von Stüve, Berliner klin. Wochenschrift. 1896. No. 11.

2) Munk-Uffelmann, Die Ernährung des gesunden und kranken Menschen. III. Aufl. S. 123.

3. Alkoholische Getränke.

Der Werth des Alkohols als Nahrungsmittel ist in folgenden, durch Experimente am Menschen[1]) gewonnenen Grundsätzen gegeben: Alkohol wird bis auf unbeträchtliche Mengen im Körper verbrannt und schützt Körpereiweiss in gleichem Maasse vor Zerfall, wie äquivalente Mengen von Fett und Kohlenhydrat. Jedoch gilt das nur von mässigen Gaben bei reichlicher Eiweisszufuhr; nach grösseren Mengen und bei mangelnder Gewöhnung kann toxischer Eiweisszerfall eintreten. — Alkohol verursacht ein subjectives Wärmegefühl, was für den Phthisiker oft von grossem Werthe ist, bessert ferner die Herzthätigkeit unter Abnahme des Blutdruckes und Erweiterung der Gefässe[2]) und erleichtert endlich die Aufnahme von Nahrungsfetten. Auch ist sein psychischer Einfluss zu schätzen; man wird dem Kranken nicht ohne zwingenden Grund den Lyaios rauben, der dem beneideten Gesunden unentbehrlich scheint, der ihn auf kurze Zeit über sein Leiden hinwegtäuscht.

Nicht genug zu warnen ist vor dem Missbrauch, der gerade in der Schwindsuchtsbehandlung mit alkoholischen Getränken getrieben wird. Sogenannte Cognackuren, einige Wochen fortgesetzt, heilen den Kranken nicht, sie machen ihn auch noch zum Alkoholisten. Berauschen soll sich ein Lungenkranker noch weniger als andere Menschen, denn ihm bringt nicht nur das zu reichlich genossene Getränk oft unermesslichen körperlichen Schaden, sondern auch die Thorheiten (Erkältung etc.), die er im Rausche begeht. — Ich möchte, von kurzdauernden, noch zu besprechenden Ausnahmezuständen abgesehen, höchstens 50—60 g Alkohol kräftigen männlichen Patienten zubilligen. 50 g Alkohol mit 350 Calorien sind

---

1) Stammreich, Ueber den Einfluss des Alkohols auf den Stoffwechsels des Menschen. Inaug.-Diss. Berlin 1891.

Miura, Ueber die Bedeutung des Alkohols als Eiweisssparer in der Ernährung des gesunden Menschen, und Noorden's Beiträge, H. 1, 1892.

2) Geppert u. Zuntz, Arch. f. experiment. Pathologie u. Pharmakol. 1887. Bd. 21.

Speck, Physiologie des menschlichen Athmens. Leipzig 1892.

Zinobi Gutnikow, Ueber den Einfluss des Alkohols auf die Circulation. Zeitschr. f. klin. Med. No. 22. 1892.

gleichwerthig 85 g Kohlenhydraten und 37,5 g Fett. Sie sind enthalten in etwa 90—100 g französischen Cognacs, in 120 g deutschen Branntweins, in $1^1/_4$ Liter Bier, in etwa $^1/_2$ Liter leichten Weines; doch schwanken diese Werthe selbstverständlich nach Art des Getränkes. — Cognac, das beliebte „Heilmittel", ist nur in bester Qualität zu gebrauchen; die minderen Sorten werden besser durch alten Kornbranntwein oder die Obstschnäpse (Kirsch etc.) ersetzt.

Weine sollen rein sein. Ob man Weiss- oder Rothwein nimmt, wird vom Geschmack und davon abhängen, ob Neigung zu Durchfall oder Obstipation vorhanden ist; in ersterem Falle thun die stark tanninhaltigen Rothweine gute Dienste (siehe unten). Champagner ist im allgemeinen wohl zu gestatten. — Auf den grossen Unfug, der mit sogenanntem Medicinal-Tokayer getrieben wird, ist in letzter Zeit wiederholt aufmerksam gemacht worden, doch sind reine Südweine an Stelle von Cognac zu geben. Aepfel-, Birnen- und Beerweine finden bei Unbemittelten Verwendung.

Bier hat den Vortheil, dass es neben dem Alkohol noch 5 bis 6 pCt. Kohlenhydrat enthält. Mehr als $^3/_4$ Liter ist selbst bei solchen Personen, die an Biergenuss gewöhnt sind, nicht zu rathen, doch muss man bisweilen grösseren Genuss erst allmälig beschränken. Die stärker gemalzten Biere sind im Allgemeinen vorzuziehen; auch sehe man stets darauf, dass nicht zu junges Bier getrunken wird. Die englischen Biere (Porter und Ale, Half and half) werden in guter Qualität gern genommen, und das Ross'sche Kraftbier hat sich mir manchmal gut bewährt.

Die genannten Getränke vertheilt man am besten folgendermaassen: 1 Glas Cognac, Branntwein oder Südwein im Laufe des Vormittags, $^1/_2$ Flasche leichten Weins zur Hauptmahlzeit, das Bier Abends zum Abendbrot oder später, damit es zeitlich möglichst von der während des Tages zu trinkenden Milch entfernt liege, mit der es sich nicht gut verträgt. Dann wirkt es zugleich gut auf den Schlaf.

Pat. F. in Paradigma 1 (Seite 6) würde z. B. ihre Calorienzufuhr durch 1 Glas Cognac Vormittags, 2 Gläser Wein (125 g) Mittags und $^1/_2$ Flasche (400 g) Lagerbier Abends um etwa 350 Einheiten bereichern, mit etwa 35 g Alkohol, was für die 17jährige Person reichlich bemessen ist. — Pat. B. (Seite 7) wird man

eine weitere Erhöhung ihrer Nährwerthsumme nicht zumuthen; sie würde mit denselben alkoholischen Getränken etwa ½ Liter Milch weniger trinken können, ohne dass ihre Nahrung an Werth irgend beträchtlich einbüsste.

Thee und Kaffee in mässigen Mengen sind zu gestatten.

Die Bouillon ist in letzter Zeit wieder besser geschätzt, seit man die Nährsalze mehr in ihrer Bedeutung würdigt[1]); will man den Nährwerth der Bouillon erhöhen, so ist durch Abrühren mit Eiern und Zusatz von künstlichen Nahrungsmitteln Gelegenheit gegeben. — Die Mahlzeiten werden nun am Besten folgendermaassen vertheilt; sie geben zugleich das Gerippe, an das sich die übrige Tageseintheilung des Kranken gliedert. Wie von Noorden[2]) für Chlorotische, so halte ich für Phthisiker ein substantielleres, besonders eiweissreiches 1. Frühstück nach englischer Art für geboten; es hat das den Vortheil, dass der Kranke in den Frühstunden, in denen er sich am schwächsten fühlt, gekräftigt wird; bei der zumeist üblichen Anordnung erhält er bis zum Mittagessen ausser Brot und Butter nur flüssige Kost; nimmt er zum zweiten Frühstück Fleisch, so wird der Appetit zum Mittagessen beschränkt, auch halte ich es für gut, die Ernährung nicht, wie üblich, zu sehr auf eine lange opulente Mittagsmahlzeit zu concentriren; es muss diesbezüglich der Vorliebe der Einzelnen weitgehend Rechnung getragen werden.

Genauere Ausführung findet sich im Anhang No. 1.

I. Frühstück (s. Anm.) 8—9 Uhr.
II. Frühstück 10 Uhr.
Mittagessen 1 Uhr.
4½ Uhr Milch.
Abendessen 7½ Uhr.

4. Besondere Nahrungsmittel für Kranke.

Unter diesen will ich einige Nährmittel anführen, soweit sie nicht schon erwähnt sind, die sich bewährt haben und unter Um-

1) Koeppe, Naturforscherversammlung. Frankfurt a. M. 1896.
2) v. Noorden, Altes und Neues zur Pathologie und Therapie der Chlorose. Berl. klin. Wochenschr. 1895. No. 5.
Anm.: Schwächere, blutarme Kranke nehmen das 1. Frühstück im Bett.

ständen zur Ernährung heranzuziehen sind; der magengesunde, nicht fiebernde Kranke bedarf ihrer meist nicht; bei Magen- Darm- und anderen Complicationen sind sie, wie wir sehen werden, von grossem Werthe. Dieselben werden theils in eigener Küche bereitet, theils sind sie künstlich hergestellt und im Handel käuflich.

I. Fleischsaft aus rohem, fettfreien Fleisch durch Druck gewonnen. Bei Anwendung von hydraulischer Presse ist die Zusammensetzung nach Koenig: Organ. Substanz 6,12 pCt.., davon 3,86 pCt. Albumin, 1,90 Leim und Fleischbasen etc., 0,3 Zucker. Ohne hydraulische Presse ist das Ergebniss gering (etwa 2 Pfd. Fleisch zu einem Weinglase voll), der Preis daher sehr hoch. Es wird am Besten frisch in Bouillon genossen.

II. Schleim, Recept siehe Anhang, mehrmals täglich als Ersatz für Milch.

III. $^1/_4$ Liter Milch mit Zusatz von 3 Esslöffeln Knorr's Hafermehl gekocht, dazu 2 Eier (als Eingiessung nach Magenausspülung und als Getränk).

IV. Flaschenbouillon und Beef-tea (Zubereitung siehe Anhang) werden allein und als kalte Gelées mit Gelatine oder Agar-Agar verbunden, gegeben.

Ferner seien erwähnt: Weingelées, Reis- (beste Qualität!), Tapioca-, Gries-Brei (nicht aufgewärmt zu geniessen!) und Haferschleim mit Flaschenbouillon, Ei oder Bouillon verbunden; endlich durchpassirte Suppen von Taube und Huhn. Unter den künstlichen Nahrungsmitteln nehmen die verschiedenen Fleischpräparate heute die hervorragendste Stelle ein. Dieselben sind theils blosse Extracte; als solche sind sie im Allgemeinen dem selbstverfertigten Fleischsaft vorzuziehen; Liebig's, Antweiler's, Cibil's, Kemmerich's und andere feste Fleischextracte, von denen der erstere seinen alten Ruf bewährt hat; ihre Anwendung ist von dem Geschmack der Patienten und der Vorliebe des Arztes abhängig. Will man einen irgend erheblichen Effect mit ihnen erzielen, so wird man 30 g pro Tag, etwa 3 Theelöffel gestrichen voll in der Suppe, in warmem Wasser oder Milch, in Saucen oder auf Butterbrot gestrichen geben müssen.

Die „Peptone“ sollen bei darniederliegender chemischer Function des Magens diese theilweise ersetzen. Wie weit sie diesem Wunsche

entsprechen, mag dahingestellt sein. Im Allgemeinen bedarf der Phthisiker ihrer kaum, jedenfalls stellen sie bei hochgradiger Abneigung gegen Fleischkost, da wo eine reizlose, flüssige Kost genossen werden soll, ein wichtiges Hülfsmittel der Ernährung dar; sie alle Revue passiren zu lassen, ist nicht meine Absicht; ich will nur diejenigen anführen, die sich beim Gebrauch bewährt haben. Der Arzt wird gut thun, sich an der Hand zuverlässiger Analysen über den Gehalt an Substanzen der Eiweissgruppe zu informiren, um darnach die Dosirung einzurichten; letztere ist meist in den Gebrauchsanweisungen aus ökonomischen Rücksichten zu gering, als dass eine beträchtliche Bereicherung der Nahrung an Eiweiss zu hoffen wäre. — Der Geschmack und der Geldbeutel des Patienten bestimmen die Wahl in letzter Instanz. Ob der betreffende Fleichsaft ein wenig mehr Albumosen oder echtes Pepton enthält, ist für die Praxis gleichgültig, so viel darüber gestritten wurde.

Die Leube-Rosenthal'sche Fleischsolution 150—200 g täglich zu nehmen.

Denayer's Fleischpepton dürfte unter den Peptonen eine hervorragende Stelle einnehmen; es ist wohlschmeckend, wird meist gut vertragen und ist nach den Versuchen von Deiters[1]) im Stande, eine äquivalente Menge Eiweiss zu ersetzen. Ich habe dieses Pepton bei sehr schwachen Kranken so gegeben, dass alle Stunde 1 Esslöffel oder zweistündlich 2 Esslöffel genommen wurden. Das ist allerdings sehr kostspielig, doch konnten die Kranken auf diese Weise einem beträchtlichen Theil ihres Eiweissbedürfnisses genügen.

Ferner sind Koch's und Kemmerich's Peptone zu empfehlen.

Das an Stelle der Somatose von Salkowski[2]) empfohlene Eucasin hat sich mit Recht schnell Freunde gewonnen[3]),

1) Deiters, Ueber die Ernährung des Menschen mit Albumosen-Präparaten. v. Noorden, Beiträge. II. 1.

2) Salkowski, Deutsche med. Wochenschrift 1896.

3) B. Laquer, Ueber Nährwerth der Caseïnsalze und ihre Verwendung bei Kranken. Allgemeine med. Centralzeitg. 1896. No. 90.

ebenso die Nutrose[1]). Beide Mittel werden gut ausgenützt und sind ihres geringen Preises wegen empfehlenswerth.

Valentines Fleischsaft ist wohlschmeckend, wird gut vertragen, doch ist der Preis recht hoch. Maggi's Suppenwürze ist weniger als Nahrungsmittel zu schätzen; sie bessert als Zusatz zu Suppen, besonders aber zu schleimigen Getränken deren Geschmack.

Endlich sei hier auf Hafer- und Eichel-Kakao, zumal für ärmere Klassen hingewiesen.

In der folgenden instructiven Preistabelle (Laquer l. c.) finden sich unter anderen auch die besprochenen Nährmittel.

Man kauft für 1 Mark:

in Form von Eucasin	80	g	Eiweiss.
„ Geflügel . . .	80	„	„
„ Zungen	50	„	„
„ Pepton (Kemmerich) . .	35	„	„
„ „ (Liebig)	27	„	„
„ Somatose	17	„	„
„ Denayer's Pepton . . .	13	„	„

Unter den Fetten hat der Leberthran schon seit lange eine hervorragende Rolle gespielt. Wir betrachten ihn hier als Nahrungsmittel und als ein sehr gutes, das unter gewissen Umständen berufen ist, den hohen Fettbedarf des Phthisikers decken zu helfen, während andere Autoren (Sticker, Dippe u. A.) noch an seiner medicamentösen Wirkung festhalten. Buchheim[2]) glaubte den Werth des Leberthrans darin sehen zu sollen, dass sein Gehalt an Fettsäuren eine bessere Ausnützung im Darmkanal sichere, als die der in den Nahrungsfetten enthaltenen Neutralfette; v. Mering liess auf dieser Voraussetzung basirend das Lipanin herstellen (Olivenöl mit etwa 6 pCt. Oleinsäure). Die angenommene bessere Ausnützung des ziemlich theuren Gemisches konnte ich in den oben citirten Versuchen nicht bestätigen, und zwei Versuche wur-

1) Stüve, Berl. klin. Wochenschr. 1896.

2) Buchheim, Archiv f. experim. Pathologie u. Pharmakologie. 1874. Bd. 3. S. 118.

den abgebrochen, da die Kranken das Mittel nicht vertrugen; in der Kinderpraxis hatte Hauser[1]) bessere Erfolge.

Sesamöl ist in neuerer Zeit von Stüve[2]) unter v. Noorden's Leitung erprobt. Dasselbe wird weiter im Krankenhause zu Frankfurt a. M. mit gutem Erfolge gegeben und wird zumal für weniger Bemittelte gut zu verwenden sein. Man muss bei den hier genannten Nähtmitteln überhaupt nicht von dem Gedanken ausgehen, mit ihnen ein besonders gut auszunützendes Fett geben zu wollen; vielmehr liegt der Schwerpunkt darin, dass unter Umständen das Deficit an Fett in der Nahrung des Kranken auf gute Manier gedeckt wird. Die Krankenkasse z. B. gestattet dem Arzt nicht, eigentliche Nahrungsmittel dem Kranken zu verordnen, aber Leberthran und Sesamöl kann er verschreiben und wird damit häufig Besseres thun als mit einem anderen Recept, wie es der Kranke nun einmal haben muss. Von diesem Gesichtspunkte betrachtet haben von den genannten besonders die billigeren Leberthran und Sesamöl grossen Werth.

Die von Leube[3]) jüngst wieder in Anregung gebrachte Art der subcutanen Einverleibung der Fette ist wohl für die längere Dauer einer Ueberernährung schwer durchzuführen, für kurze Zeit ist sie verwendbar.

Ein sehr gutes fettreiches Nahrungsmittel ist die Hauswaldtsche Kraftchocolade, welche Zuntz[4]) auf Grund eines Selbstverversuches empfahl; sie kann zur Milch in kleinen Stücken verzehrt werden. Wallrath, von Senator[5]) empfohlen, hat sich wenig Eingang in die Praxis erworben.

5. Traubencur.

Traube[6]) wies darauf hin, dass Lungenkranke unter Umständen bei einer überwiegend kohlenhydrathaltigen Kost ihren All-

---

1) Zeitschr. f. klin. Med. 1892.
2) Stüve, Berl. klin. Wochenschr. 1896. No. 19.
3) Leube, Verhandl. d. Congresses f. inner. Med. 1895.
4) Zuntz, Therapeutische Monatshefte. 1890.
5) Senator, Ueber Fette und Fettsäuren in chronischen Zehrkrankheiten. Verhandl. d. med. Gesellsch. zu Berlin. 2. März 1887.
6) Traube, Diagnostik innerer Krankheiten.

gemeinzustand wesentlich zu bessern in der Lage sind. Die Traubencur trägt dem Rechnung; es werden, ohne dass die Eiweisszufuhr erheblich sinken dürfte, 3—5 kg Trauben gegessen. Neigung zu Blutungen, Kehlkopfaffectionen bilden nach Hausmann[1]) Contraindicationen; ihr Gebrauch wird in den bekannten Traubencurorten Meran, Wiesbaden, Dürkheim u. s. w. von den Aerzten geleitet, wesshalb von weiterem Eingehen hier abgesehen werden kann.

Das sind die Materialien der Ernährung; ihnen steht die bekannte mangelnde Esslust der Kranken gegenüber.

Hermann Brehmer entwarf aus seiner reichen, kritisch gewürdigten Erfahrung das traurige Bild jener Baronesse, die in all' ihrem Reichthum dem Hungertode nahe war, bis er sie essen lehrte. Die Aufgabe, den Kranken das zu lehren, stellt sich dem Arzte hundertfach. Mit generellen Verordnungen ist da nichts geschehen. Zuerst muss man, wie schon gesagt, sehen, in welcher Richtung die Ernährung Noth litt und dann durch Belehrung zu wirken suchen. Hat man beispielsweise einen gebildeten Patienten vor sich, der bei vorwiegender Fleischkost sich im Stadium der Unterernährung befindet, so berede man ihn zu Fett und Kohlenhydraten; in Bezug auf letztere z. B. mag man meinetwegen auf den Ochsen hinweisen, der nur Gras frisst und doch Kraft hat. So etwas prägt sich ein. Die Ernährungsfrage, welche der Mensch in der Arbeit des Tages leicht vernachlässigt, muss in den Mittelpunkt des Gedankenkreises gestellt werden. Auch die Eintheilung der Nahrung muss genau berücksichtigt werden. Der Kranke selbst muss das Gefühl haben, dass er in seiner Individualität berücksichtigt wird. Wer seine diätetische Behandlung mit einen eingelernten Spruch beginnt, wird wenig Vertrauen geniessen.

Anderen Kranken muss man, wie gesagt, mehr mit der That als mit dem Worte helfen, indem man ihnen die schon genannten billigen Nahrungsmittel zugänglich macht. In geschlossenen Heilstätten und anderen Anstalten muss die Tafel nach den eben entwickelten oder sonst für gut gehaltenen Grundsätzen eingestellt werden. Auch ein milder Zwang bei Tafel vom Arzte geübt, ist

---

1) Hausmann, Die Weintraubencur. 1894.

oft nicht zu entbehren, wie ihn beispielsweise Walther in Nordrach mit gutem Erfolge übt.

Da wo nicht eine Magenerkrankung vorhanden ist, kann man meist von appetitanregenden Arzneimitteln absehen. Aufenthalt in frischer Luft, vorsichtig bemessene Bewegung, reicher Wechsel der Kost mit Berücksichtigung der Neigungen des Kranken, ein Klima- — und was oft mehr sagen will –, ein Küchenwechsel sind die besten Appetiterreger. Sehr häufig hat man mit der Furcht zu kämpfen, dass nur „leichte Sachen“ vertragen werden; das ist zu berücksichtigen insofern als nicht sogleich mit einer für Gesunde berechneten Kost begonnen werde. Schritt für Schritt muss der Kranke überzeugt werden, dass er seinem Magen etwas zumuthen darf, so lange nicht bestimmte Anzeichen vorhanden sind, dass dieser erkrankt ist.

Der Genuss von Caviar, Appetitsbrödchen mit Anchovis, Sardellen, Sild nach norwegischer Art, ein Glas Cognac mit wenigen Tropfen Angostura, ein kleines Glas süssen Weines kurz vor der Mahlzeit genossen, können zur Anregung des Appetits versucht werden, ohne dass man gleich zu den eigentlichen Stomachicis greifen müsste; diese finden ihren Platz bei der Behandlung der Erkrankungen des Verdauungstractus.

6. Ernährung fettleibiger Lungentuberculoser.

Es dürfte vielleicht überflüssig erscheinen, die Modificationen anzuführen, welche die beschriebene Ernährung Schwindsüchtiger dann zu erleiden hat, wenn Lungentuberculose fettleibige Personen befällt oder im Verlauf der Krankheit starke Fettablagerung stattfindet. Dennoch mögen sie eine kurze Besprechung finden; denn abgesehen davon, dass jene Kranken diagnostischen Irrthümern leichter ausgesetzt sind als andere, wird in ihrer Ernährungsweise oft viel gefehlt. „Gut essen und trinken tödtet die Bacillen,“ das ist die seichte Logik dieser Kranken, der sie um so lieber folgen, da sie sehr gern gut essen und gut trinken.

Freudig wird jedes Kilo Gewichtszunahme begrüsst. Der Zustand der Lunge wird dabei keineswegs gebessert und es gesellen sich allmälig alle die bekannten Beschwerden der Fettleibigkeit denen der Lungenerkrankung hinzu, diese in mannigfacher Weise

complicierend. Die Dyspnoe ist beiden Leiden eigenthümlich, ebenso die Störungen der Hautthätigkeit (Transspiration), welch' letztere wiederum als Erkältungsursache den Verlauf der Lungenerkrankung ungünstig beeinflusst. Am meisten aber macht diesen Kranken das Herz zu schaffen. Ausgesprochene Erscheinungen von Fettherz sind in solchen Fällen keine Seltenheit. Derartige Krankheitsformen sind naturgemäss bei den wohlhabenden Klassen häufiger. Frauen und Männer mit einem Gewicht von 90—100 Kilo sind keine Seltenheit. Der Ausgang dieser Erkrankungen ist ein verschiedener; entweder vollzieht sich das Ende bei verhältnissmässig geringen Lungenerscheinungen unter dem Bilde der Herzschwäche, häufig gesteigert durch akute pneumonische Processe, welche bei diesen Kranken eine besonders infauste Bedeutung haben; Infiltrationen von geringer Ausdehnung sieht man in solchen Fällen rapide zum Exitus führen; oder aber der reichliche Fettansatz schwindet unter dem Einfluss von Blutungen, Fieber mit Unterernährung wie Butter vor der Sonne.

Das Ziel einer rationellen Ernährungstherapie diesen Kranken gegenüber besteht demgemäss darin, ihren Fettansatz zu beschränken, ihre Musculatur zu stärken. Eine eigentliche Entfettungskur nach Harvey, Ebstein u. s. w. ist unthunlich. Soll ein Gewichtsverlust erzielt werden, so muss das mehr durch Steigerung des Stoffverbrauchs als durch eine brüske Beschränkung der Einnahme geschehen. Die Kranken sind daher unermüdlich auf die leichten, später zu besprechenden Körperübungen hinzuführen. Die oben beschriebene Kost erleidet insofern eine wesentliche Beschränkung, als Fett und Kohlenhydrate vermindert werden. Bestimmte Werthe hierfür anzugeben, scheint mir unthunlich und ebenso dürfte es selten ausführbar sein, den von Dapper[1]) vertretenen Standpunkt durchzuführen, dass der N-Umsatz der Kranken von Zeit zu Zeit controlirt werde. Man wird sich zumeist darauf beschränken müssen, in sorgfältiger Berücksichtigung des Körpergewichts und des Allgemeinzustandes, die Richtschnur für das diätetische Handeln zu erblicken. Von den vegetabilischen Nah-

1) Dapper, Ueber den Stoffwechsel bei Entfettungscuren. v. Noorden's Beiträge. II. 2. 1894.

rungsmitteln sind vor allen Dingen Kartoffeln, Brod und Zucker zu beschränken, alle sehr nahrhaften Getränke, insbesondere Milch und Bier, sind ganz auszuschliessen; Fleischsuppen können beibehalten werden, so weit nicht eine sehr nahrhafte Einlage zu berücksichtigen ist. Eine genügende Verminderung der Fettmenge wird zumeist schon dadurch erreicht werden, dass die roh genossene Butter ganz oder theilweise fortgelassen wird. Es muss eben stets ein sehr langsames Vorgehen sein. Niemals sollte der Kranke meines Erachtens mehr als etwa ein Kilo im Monat abnehmen. Unterstützt kann das Vorgehen werden, falls nicht Neigung zu Durchfällen besteht, durch den Genuss leichter Mineralwässer, zum Beispiel Bertrich, Homburg, Kissingen u. s. w.

7. Phthisische Diabetiker.

Wenn Eingangs darauf hingewiesen wurde, dass eine genaue Untersuchung der Ausscheidungen bei jedem Schwindsüchtigen vorzunehmen sei, so hat das besonders in Bezug auf die Glykosurie Bedeutung. Während meiner Thätigkeit an der Heilanstalt Falkenstein kamen mehrere, z. Th. längere Zeit wegen Schwindsucht behandelte Kranke zur Aufnahme, bei denen es sich herausstellte, dass ihre Phthisis sich auf Grund der genannten Krankheit entwickelt hatte, wodurch natürlich die Diätetik des Kranken eine andere Richtung erhielt. Es ist hier nicht möglich, auf die Behandlung des Diabetes ausführlich einzugehen; ich verweise diesbezüglich auf die Lehrbücher von v. Noorden, Seegen, Senator u. A. Den Diabetes zuerst als das ursächliche Moment anzugreifen, entspricht den Grundsätzen einer rationellen Therapie, doch wird diese Aufgabe bei weiterem Vorschreiten der Lungenerkrankung nicht selten zur Unmöglichkeit, und sollte man bei schweren Zerfallserscheinungen in den Lungen und hektischem Fieber die Consequenz nicht zur Grausamkeit steigern. Nebenbei sei bemerkt, dass nach Eintritt der gedachten Erscheinungen nicht selten Aufhören der Glykosurie beobachtet wurde. Im Uebrigen wird man nach genauer Ermittelung der Toleranz für Kohlenhydrate die Kostordnung aufstellen müssen. Die Brotsurrogate, Aleuronatbrot von Hundhausen und Ebstein, dann die von O. Rademann hergestellten Gebäcke haben bei ver-

hältnissmässig geringem Gehalt an Kohlenhydraten den grossen Vortheil, dass sie eine reichliche Zufuhr von Fett gestatten; dieses, in den verschiedensten Formen verabreicht, muss den überwiegenden Theil des Calorienbedürfnisses decken. Milch, von deren Derivaten besonders Fettkäse, Kefir und Kumys brauchbar sind, kann bei mageren Kranken nicht entbehrt werden. Dass die Hautpflege besonderer Aufmerksamkeit bedarf, ist selbstverständlich. Körperbewegung ist mit Rücksichtnahme auf den Ernährungszustand, Körperkräfte und Lungenbefund nach Möglichkeit anzustreben.

II.
Körperpflege.

---

1. Aufenthalt in frischer Luft und Körperübung.

a) Liegekur.

Diese macht es sich zur Aufgabe, dem Kranken ausgiebigsten Genuss frischer Luft zu ermöglichen, ohne dass derselbe gezwungen wäre, durch zu reichliche Körperbewegung sich zu ermüden; der Kranke ist bei geeigneten Schutzmaassregeln durch sie von der Witterung relativ unabhängig. Man hat ausserdem in der annähernd horizontalen Lage als solcher einen besonders die Heilung begünstigenden Factor sehen wollen, insofern als die Anaemie der Lungenspitzen durch sie günstig beeinflusst werde (Volland[1]).

Die Anwendung der Luftruhekur wurde zuerst im Jahre 1879 für weitere Kreise angeregt von Koczorowski[2]), Krankenhausarzt in Posen, doch war sie schon von Fiedler im Dresdener Krankenhause seit dem Jahre 1875[3]) bei Phthisikern ausgeübt worden; sie wurde dann im Beginn der 80er Jahre in der Heilanstalt Falkenstein eingeführt und weiter ausgebildet; zur Zeit wird sie in den meisten Anstalten und Kurorten gepflegt. Ich möchte betonen, dass die Möglichkeit besteht, sie auch in privaten Verhältnissen anzuwenden, sei es, dass ein Balcon für sie hergerichtet wird oder man sich mit Liegen vor geöffnetem Fenster begnügt.

---

1) Behandlung der Lungenschwindsucht im Hochgebirge. Vergl. auch Jacoby, Verhandlungen d. Congresses f. innere Med. 1896.

2) Koczorowski, Die kalte Luft als Antipyreticum und Antisepticum. Deutsche med. Wochenschr. 1879. S. 15.

3) Thieme, Verhandl. d. Congr. f. innere Med. 1887.

Das Muster der Stühle ist bekannt. Wesentlich ist dabei, dass der Theil des Liegestuhles, welcher annähernd horizontal verläuft, von der Rückenlehne an nach vorne bis dahin, wo die Kniee liegen sollen, eine sanfte Steigung habe, die sich dann zum Fussende wieder abdacht. Nur wenn dem Gewichte des Oberkörpers auf diese Weise ein Widerlager gegeben ist und die unteren Extremitäten in ihrer ganzen Ausdehnung unterstützt gelagert sind, ist eine mehrstündige Ruhekur möglich.

Dieselbe findet, ausser an heissen Sommertagen, in einer nach Süden offenen Veranda oder einem Zimmer mit geöffnetem Fenster statt. Der Kranke soll von Zeit zu Zeit tiefe Inspirationen durch die Nase machen, doch warne man denselben, dass er diese Uebung nicht so weit treibe, dass Herzklopfen, Schwindel, Brustschmerzen und Hustenreiz eintreten. Auf die zeitliche Ausdehnung der Liegekur kommen wir noch zurück. Bei kühlerer und kalter Witterung muss der Kranke genügend mit Decken und Fusssäcken eingehüllt sein; bei ganz kalter Witterung empfehlen sich auch die sogenannten japanischen, in neuerer Zeit wesentlich vervollkommneten Wärmedosen zum Wärmen der Hände oder Füsse.

Die Liegekur hat, wie jede andere therapeutische Methodik, ihre Nachtheile, welche auszugleichen Sache des Arztes ist. Zunächst das psychische Moment; man sieht häufig, dass Kranke, welche lange Zeit allein oder mit Leidensgefährten zusammen eine solche Kur machten, in einen Mangel an geistiger Regsamkeit und in eine Faulheit verfallen, die sie nach Abschluss einer Kur für den menschlichen Verkehr unbrauchbar machen. Der Arzt sollte nie vergessen, dass es seine Aufgabe ist, nicht nur das Leben zu erhalten, sondern auch den Kranken dem Schaffen, dem Bereiche seiner Pflichten wiederzugeben. Der körperliche Nachtheil, welchen die dauernde liegende Stellung mit sich bringt, ergiebt sich leicht, wenn man bedenkt, dass Mensch und Thier bei reichlicher Nahrung und geringer Uebung der Körpermusculatur zu Fettansatz und weiter zu fettiger Degeneration neigen. Ferner bilden sich häufig in diesem Falle die Zeichen der abdominalen Plethora aus mit Auftreten von Haemorrhoiden. Nicht oder sehr beschränkt angezeigt ist daher die Liegekur bei Leuten, welche zu starkem Fettansatz neigen. Aeltere Leute und Rheumatiker ertragen sie nur

im Sommer, ebenso zumeist solche Kranke, die durch langen Aufenthalt im Süden sich des nordischen Winters entwöhnt haben. Es ist die Liegekur zur Vermeidung jener Nachtheile in ein von Fall zu Fall besonders zu bemessendes Verhältniss zu bringen mit

b) Bewegung im Freien.

Hermann Brehmer war der erste, der das Spazierengehen der Lungenkranken zu einer systematischen Steigübung umgewandelt hat und zugleich sein Postulat, dass der Kranke bei seinen Gängen stets zuerst steige, auf dem Heimwege absteige, in seinem Park zu Görbersdorf erfüllte. Thatsächlich ist diese Vorbedingung von fundamentaler Bedeutung. Weiter muss der Kranke das Gehen und Steigen lernen; die Begleitung des Arztes dabei kann das wesentlich erleichtern, doch dürfte derartiges im Allgemeinen schwer durchzuführen sein, wie es Brehmer zeitweise that. Wenn irgend möglich muss zwischen Wegen von ganz geringer Steigung und solchen mit grösserer ein allmäliger Uebergang stattfinden und müssen diese stets windgeschützt, am besten im Walde, verlaufen. Die Markirung der Wege, wie sie auf Oertel's Veranlassung zuerst in den Kurorten Süd-Tirols und später in anderen, Wiesbaden, Homburg, Nauheim etc., durchgeführt wurde, erleichtert dem Arzt eine genaue Graduirung der zu leistenden Arbeit. Doch muss der Kranke zugleich überzeugt werden, dass die verordnete Wegstrecke nur die obere Grenze des ihm zukommenden darstellt, die er erreichen darf, nicht muss. Wo viele Lungenkranke miteinander sich aufhalten, in Curorten u. s. w., sind sie erfahrungsgemäss leicht verführt, die vom Einzelnen zurückgelegte Wegstrecke als directen Ausdruck des Grades wiedererlangter Genesung zu betrachten; wer in Davos auf der Schatzalp war, gilt bei sich selbst und den Leidensgefährten als halb genesen. Der Kranke soll also stets nur bis an die Grenze seiner Leistungsfähigkeit gehen und steigen, niemals dieselbe überschreiten; ein bestimmtes Ziel vorzuschreiben, ist unthunlich, da die Leistungsfähigkeit aus meist unbekannten Gründen von Tag zu Tag wechselnd ist. Der Kranke muss daher, sobald Transspiration, Schwindelgefühl, Herzklopfen oder Athemnoth sich einstellen, stehen bleiben; die Athmung während des Steigens muss tief und regelmässig sein; um letzteres

zu erreichen, empfiehlt es sich bisweilen, in der von Oertel geübten Weise auf jeden Schritt einen Athemzug zu thun. Stets soll der Kranke durch die Nase athmen.

Für schwächere Kranke ist nur das Gehen in der Ebene anzurathen. Letzteres kann jedoch ebensowenig wie für den Herzkranken beim Phthisiker das Bergsteigen ganz ersetzen.[1])

Unter den genannten Vorsichtsmaassregeln ausgeführt, hat das Steigen vor dem Gehen in der Ebene die Vortheile, dass es eine grössere, genau zu dosirende Arbeitsleistung auf kürzere Zeit und Wegstrecke concentrirt. In ihm ist von dem Eingangs dieses Buches festgestellten Gesichtspunkte aus für die Körpermusculatur der physiologische Reiz hervorragend vertreten, welcher ihr und dem Herzen in Gestalt der Uebung zur Stärkung gereicht und welcher dadurch den Protoplasmabestand des Körpers hebt; sie bildet als solche das Correlativ der Ueberernährung.

c) Berücksichtigung des Wetters und Tageseintheilung.

Wann soll sich nun der Kranke im Freien aufhalten, wann gehen, wann liegen?

Auf Grund der von Herrn Dr. Meissen in der Heilanstalt Falkenstein ausgeführten Beobachtungen[2]) bin ich zu dem Resultat gekommen, dass der Lungenkranke bei vorsichtigem Verhalten und in geeigneter Oertlichkeit sich den verschiedenen meteorologischen Einflüssen ohne Schaden aussetzen kann; nur stärkerer Wind, zumal Ostwind — wie auch Brehmer betonte — muss als schädlich angesehen werden. Nebel wird von Kranken mit grosser Reizbarkeit der oberen Luftwege durch vermehrten Hustenreiz unangenehm empfunden.

An einem windgeschützten Orte wird man daher auch bei sogenanntem „schlechten Wetter“ seine Kranken draussen sich aufhalten lassen dürfen, natürlich mit Auswahl und Berücksichtigung der indivi-

---

1) Vergl. darüber: Volland, Therapeutische Monatshefte. 1895.
Blumenfeld, Ibid. 1896. Jan.
Volland, Ibid. 1896. Juli.

2) Blumenfeld, Ueber den Einfluss meteorologischer Vorgänge auf den Verlauf der bacillären Lungenschwindsucht. Dissert. 1892.

duellen Toleranz. Beim Gehen ist der Wind noch mehr zu berücksichtigen.

Wieviel nun der Kranke gehen soll, ist allgemein nicht zu sagen; man muss langsam tastend vorgehen. Zuerst auf ebenen Wegen 10 Minuten und dann steigend, bis er endlich den grössten Theil des Tages auf den Beinen ist. Fiebernde Kranke sollten keine nennenswerthe Körperbewegung machen. Im Allgemeinen ist der Kranke im Anfang einer Kur versucht zu viel zu gehen, später wird er, wie gesagt, leicht träge.

Nach den Mahlzeiten ruhe der Kranke immer. Durch eine geringe Gewichtsabnahme bei vermehrter Körperübung soll man sich nicht schrecken lassen; auch der Arzt ist leicht versucht, der Waage zu Liebe das Gehen einzuschränken.

Ich gebe hier ein Beispiel der Tageseintheilung, wie es sich etwa für die Kranke unseres ersten Paradigma's — ein recht schwaches Mädchen — eignen würde.

$8^1/_2$ Uhr 1. Frühstück.

$9^3/_4$—10 Uhr Gehen auf ebenem Wege.

10 Uhr 2. Frühstück.

$12^1/_2$—$12^3/_4$ Gehen wie oben.

1 Uhr Mittagessen.

4—$4^1/_4$ Uhr Gehen wie oben.

$^1/_2$5 Uhr Milch.

$^1/_2$7—7 Uhr Gehen wie oben.

7 Uhr Abendessen.

8—$8^1/_4$ Uhr Gehen wie oben bei geeignetem Wetter.

9 Uhr Nachtruhe.

Die übrige Zeit bringt die Kranke liegend zu.

Als Gegenstück diene die Leistung eines ehemaligen Patienten, kräftigen Herrn, der demnächst seinen Dienst als Compagnie-Chef aufnimmt; ich verlege dasselbe der Anschaulichkeit halber in die den Aerzten bekannte Umgebung Wiesbadens.

7 Uhr 1. Frühstück.

8 Uhr Spaziergang auf die Platte (mit Steigung von etwa 350 m).

Dort 2. Frühstück. — Rückweg.

1 Uhr Mittagessen.

4 Uhr Spaziergang auf den Neroberg (mit Steigung von etwa 100 m), Rückkehr.

7 Uhr Abendessen.

$8^1/_2 - 9^1/_2$ Uhr Spaziergang im Kurpark.

10 Uhr Nachtruhe.

Die grössere Leistung ist mit Bedacht auf den Vormittag gelegt und der Kranke geht stets allein, damit er nicht spricht.

Zwischen diesen Beispielen liegt die ganze Scala eines zielbewussten Trainings.

d) Athemgymnastik

ist ausser in dem besagten Sinne bei Phthisikern meines Erachtens nur dann anzuwenden, wenn die Erscheinungen von Seiten der Lunge sich auf nicht mehr active Verdichtungen (kein Rasseln) seit längerer Zeit beschränkt gezeigt haben. Ich habe bei einem Kranken, bei dem dieses nicht der Fall war, schlechte Erfahrung gemacht. Armbewegungen, Rumpfbewegungen unter Aufsicht des Arztes sind hier am Platze[1]). Im übrigen beschränkt man sich besser darauf, bei schlechter Haltung der Kranken einen Stock über den Rücken durch beide Ellenbogenbeugen stecken zu lassen.

Als ein glücklicher Gedanke muss es meines Erachtens bezeichnet werden, wenn Turban in Davos die Widerstandsgymnastik in die Therapie seiner Anstalt einführte; auch sie wird vorzugsweise die leichtest Kranken zum Gegenstand haben; sie wird unter Aufsicht des Arztes in gut ventilirtem Raum geübt und kann auch am Gymnasten gemacht werden. Mittheilungen über die Erfolge sind meines Wissens von dort nicht bekannt geworden.

e) Sport.

A la fin du siècle muss der Arzt zum Sport Stellung nehmen. Es ist bei der Frage, ob dieser oder jener zu gestatten sei, von grösster Bedeutung, ob der Betreffende ihn schon geübt und erlernt hat, ehe er erkrankte, oder ob er die Leibesübung erst lernen muss. Zwischen der Anstrengung eines alten Cavalleristen z. B.,

---

1) Siehe dazu: H. Hughes, Lehrbuch der Athmungsgymnastik. Wiesbaden 1893.

der nach überstandener Krankheit ein Pferd mit ruhigen Gängen wieder besteigt und der eines Neulings in der Reitkunst ist ein himmelweiter Unterschied. Das Reiten ist von Sydenham (citirt nach Sticker[1]) bei Lungenschwindsucht empfohlen, während Hufeland es für die Prophylaktiker reservirt. Paul Niemeyer hält es für sehr dienlich zur Heilung; ich meine, wenn Erkältungen gemieden werden, sei es manchen Kranken zu gestatten. Zum Schlitteln, Schneeschuh- und Schlittschuh-Laufen laden ein die Schneefelder und der glatte Spiegel der Gebirgsseen der Hochgebirgsthäler, welche den Winteraufenthalt vieler Lungenkranken bilden. Die Aerzte von Davos, St. Moritz etc. halten es theilweise für erlaubt; in der Ebene, wo selten so windstille Kälte herrscht, wie in jenen Thälern, dürften diese Uebungen nur selten zu gestatten sein. Turnen (als Sport), Fechten, Tanzen, Schwimmen, Radeln, Foot-ball, Lawn-tennis sind kaum je zu gestatten. Treppensteigen ist stets nach Möglichkeit zu meiden. Das Rudern ist von manchen empfohlen worden; es hat den Nachtheil, dass der Ruderer von Zufälligkeiten der Strömung und des Windes abhängig ist, die eine Dosirung der Uebung illusorisch machen; will man sie schon gutheissen, so dürfte sie am Apparat im Freien vorzunehmen sein. Kartenspiel und Musik sind von Fall zu Fall zu gestatten, wenn der Kranke sich nicht dabei erregt. Wenn der Kehlkopf nicht erkrankt und die Lungencapacität nicht wesentlich beschränkt ist, stellt schulmässiges Singen eine gute Athemgymnastik dar.

Im übrigen sucht man den Kranken zu beschäftigen; eine leichte Handarbeit, die nicht Staub entwickelt, hilft mancher Hausfrau über die erzwungene Musse hinweg. Schnitzen, Malen, Zeichnen im Freien, liegend geübt, und ähnliche Dinge sollen dem gleichen Zwecke dienen, hingegen reizt das jetzt so beliebt gewordene Brennen (in Holz und Leder etc.) mit Paquelinbrennern durch Benzindämpfe zum Husten.

---

1) Sticker, Die Behandlung der Lungenschwindsüchtigen. Würzburg 1893.

2. Wohnung und Kleidung.

Die Wohnung des Kranken hat ausser allgemeinen hygienischen Erfordernissen, wie Trockenheit u. s. w., noch einigen besonders zu betonenden zu entsprechen. Das Krankenzimmer, am besten nach Süden gelegen, sei geräumig. Meissen[1]) giebt für die Krankenzimmer der Heilanstalt Hohenhonnef, deren Einrichtung in hygienischer Beziehung musterhaft ist, 3,5 × 5,5 Bodenfläche, 3,85 Höhe an. Damit dürfte der Rauminhalt eines Krankenzimmers reichlich bemessen sein. Als Fussbodenbelag ist Linoleum allem anderen vorzuziehen. Wo der ganze Fussboden damit gedeckt werden soll, muss man auf guten Abschluss an den Wänden sehen, sonst bilden die Ritzen arge Staubfänger. Alle Vorsprünge und Leisten, auf denen sich Staub ansammelt, sind zu vermeiden, ebenso Plüschmöbel. Für Krankenanstalten empfiehlt sich sehr die Abrundung der Ecken und eine Central-Dampf- oder Wasserheizung, so angelegt, dass unter den an einer Hauswand des Zimmers gelegenen Heizschlangen eine Oeffnung sich befindet, wie es in Turban's Sanatorium in Davos durchgeführt ist; es wird dadurch stets gewärmte Aussenluft dem Zimmer zugeführt. Als Anstrich empfiehlt sich Oelfarbe oder, wo diese zu eintönig erscheint, abwaschbare Tapeten, wie sie neuerdings in den Handel gekommen. Andere Tapeten müssen von Zeit zu Zeit mit Brot abgerieben werden. Das Bett sollte stets so aufgestellt werden, dass sein Kopfende allein an der Wand steht; ein so placirtes Bett ist leichter zu machen, der Wäschewechsel findet leichter statt und dem Pfleger wie dem Arzte wird sein Thun erleichtert. Auch sollte man sehen, dass das Bett mit dem Kopfende nicht zu nahe an einem Fenster steht, welches geöffnet werden soll. Eine Schelle muss dem Kranken stets leicht erreichbar zur Hand sein.

Derselbe schlafe allein und, wenn er nicht sehr zu Transspiration geneigt oder sonst sehr empfindlich ist, bei offenem Fenster; doch ist auch das nicht schematisch durchzuführen. Bei grosser Kälte, heftigem, auf das Fenster gerichtetem Winde, starkem Nebel

---

1) E. Meissen, Vortrag, gehalten auf der Generalversammlung des Vereins der Aerzte des Reg.-Bezirkes Köln. Mai 1896.

schliesst man besser ganz. Entgegentreten möchte ich der neuerdings geäusserten und vielfach bethätigten Anschauung, als ob durch das geöffnete Fenster nun die Möglichkeit bedingt wäre, den Kranken in einem kleineren Zimmer schlafen zu lassen. Mit der generellen Verordnung, das Fenster Nachts zu öffnen, ist nichts geschehen. Man muss zur Behandlung mit der Wohnung des Kranken vertraut sein, dann lässt sich auch in einfacheren Verhältnissen vieles erreichen, was eine Kur im eigentlichen Sinne des Wortes, wenn auch nicht ganz, so doch theilweise ersetzen oder fortführen kann.

Wenn ein Phthisiker seine Wohnung verlässt, müssen Fussboden, Lamperieen etc. mit Seifenlauge gebürstet werden, ebenso nach Möglichkeit die Möbel. Polstermöbel müssen im Freien geklopft werden. Betten und, soweit möglich, auch Polster sind im Dampfapparat zu desinficiren. Auch die tägliche Reinigung der Zimmer sollte nur mit feuchtem Tuche geschehen. Die Anwendung der Formaldehyddämpfe für unsere Zwecke dürfte den Anfang einer Desinfection in Dampfform vielleicht darstellen.

Als Unterkleidung steht dem Kranken heute ein ganzes Heer von „Normal“-Jacken u. s. w. zur Verfügung; ein aus Baumwolle, Halbseide oder Rohseide locker gewirktes Jäckchen wird im Sommer, unter dem Leinenhemd getragen, genügen. Im Winter ist Flanell oder eine stärkere Jacke aus den genannten Materialien zu tragen.

Unterbeinkleider aus gleichen Stoffen sollten von beiden Geschlechtern getragen werden. Die neuerdings viel getragenen „Hemdhosen“, in denen die genannten Kleidungsstücke vereinigt sind, halte ich nicht für sehr practisch für den Phthisiker, da durch diese Form ein rasches, oft erforderliches Wechseln der Jacke nicht möglich ist.

Dass in Verfolg einer Diätetik, die Uebernährung in ihr Programm aufnimmt, das Schnüren des Corsets zu meiden ist, braucht kaum erwähnt zu werden. Meinert[1]) wies erst kürzlich die üblen Folgen desselben auf den Situs viscerum abdominalium überzeugend nach. Das von ihm empfohlene Mieder ist auch für Phthisische sehr brauchbar und wohl überall käuflich.

---

1) Meinert, Centralbl. f. innere Medicin. 1896.

Auf Spaziergängen trage der Kranke ein leichtes Kleidungsstück mit sich, das als Decke und Mantel nach Erforderniss dient.

3. Hautpflege.

Die moderne Behandlung der Lungenschwindsucht ist, bedingt durch den Lebensgang Hermann Brehmer's, gewissermaassen als ein Kind der Hydrotherapie anzusehen. Es hat daher die Anwendung warmen und kalten Wassers speciell in der Anstaltsbehandlung stets einen grossen Raum eingenommen. Man ist mit der Zeit von der grossen Begeisterung für Wasserapplicationen bei Lungenschwindsucht ein wenig zurückgekommen. Dem eingangs aufgestellten Princip der allmäligen Steigerung wird folgende, jetzt gebräuchliche Anordnung gerecht werden:

1. Trockene Abreibungen: Der Kranke liegt im Bett und wird möglichst unter der Decke in ein grobgewebtes Laken eingeschlagen und vom Pfleger mit der Handfläche gerieben. Diesen Abreibungen lässt man dann zunächst solche mit einem in Spiritus oder Wasser getauchten Frottirhandschuh vorausgehen; dann geht man zur Anwendung des feuchten Lakens über: der Kranke steht im gewärmten Zimmer auf einem Teppich, ein nasses Laken wird umgeschlagen und 5—10 Secunden an verschiedene Stellen des Körpers angeklatscht; dann folgt trockene Abreibung. Fieberfreie und kräftigere Kranke können allein zu den letzteren Applicationen herangezogen werden. Beim Auftreten nächtlicher Schweisse verlegt man die Abreibungen mit Spiritus besser auf den Abend oder wiederholt sie um diese Zeit, da sie Morgens schwer entbehrt werden; sie leisten oft gute Dienste. Unterstützen kann man diese Wirkung wesentlich durch Zusatz des Liquor antihidrorrhoicus (Brandau) in starker Verdünnung mit Spiritus oder Wasser.

Von arzneilichen Mitteln gegen Nachtschweisse seien nur erwähnt, das bestbewährte zuerst, Agaricin, Atropin, Acid. camphoricum, tellursaures Kali, von E. Neusser[1]) empfohlen; es ist oft wirksam, doch ziehen die meisten Kranken es vor, Nachts zu schwitzen als bei Tage nach Knoblauch zu riechen. Endlich eine

---

1) Neusser, Tellursaures Kali als Mittel gegen Nachtschweisse der Phthisiker. Wiener klin. Wochenschr. 1890.

Mischung folgender Zusammensetzung, die Abends vermittelst Spray auf den Körper gespritzt wird:

Balsam. peruviani 1,0
Acid. formicicum
Chloralhydrat ana 5,0
Spirit. vini ad 100,0,

von Heusner[1]) empfohlen.

Das bekannte Salicyl-Schweisspulver hat mindestens den Vortheil, dass es den unangenehmen Geruch des Schweisses aufhebt; auch scheint es manchmal diesen zu beschränken[2]).

Oleum camphoratum, das noch als Herzmittel figuriren wird, hat, subcutan applicirt, auch auf die Schweisse gute Wirkung.

Sulfonal ist in neuester Zeit von französischer Seite als Mittel gegen Nachtschweisse warm empfohlen worden.

Die Douche endlich ist einer sehr beschränkten Zahl von Kranken vorbehalten, für welche sie meines Erachtens ein wichtiges, ungern entbehrtes Hülfsmittel ist; ausgeschlossen von der Douche sollten sein: fiebernde, anämische Kranke und solche, die Nachts transspiriren; ferner alle Patienten mit activem Zerfall bestehender Herde oder chronisch-pneumonischen Processen und grosser Neigung zu Blutungen, ferner mit Herzklappenfehlern und Schwächezuständen des Herzens. Auch ein nach der Douche empfundenes, stärkeres Herzklopfen, selbst wenn sich keine objectiven Symptome einer Herzanomalie bieten, sowie die nicht selten auftretenden allgemeinen nervösen Erregungszustände mit Schlaflosigkeit sollten Veranlassung sein, von der Douche Abstand zu nehmen. Klimakterium, Menstruations- und Verdauungsstörungen bilden ebenfalls eine Gegenanzeige, hingegen habe ich die von anderer Seite ausgesprochene Erfahrung, dass einer Kehlkopferkrankung das Douchen schädlich sei, nur insoweit bestätigen können, als die Kranken mit diffusen Katarrhen des Kehlkopfes und des Rachens weniger gut beeinflusst wurden; ein einzelstehendes Geschwür oder eine Schwellung im Larynx bilden nicht immer eine Gegenanzeige. Es sind

---

1) Deutsche med. Wochenschr. 1895. No. 44.

2) Auch das von E. Frank (Monatshefte für praktische Dermatologie XXXIII. 1896) empfohlene Tannoform ist weiterer Prüfung zu unterziehen.

damit der Anwendung der Douche recht enge Grenzen gezogen; es sind kurz die kräftigeren, stationären Kranken ohne Complicationen, denen sie gehört. Frauen vertragen sie zumeist schlechter als Männer. Verschwiegen werden soll nicht, dass erfahrene Phthiseotherapeuten die Douche perhorresciren[1]). Man beginnt mit ihr besser im Sommer als im Winter; sie wird sogleich nach Verlassen des Bettes oder nach Einnahme eines nicht zu substantiellen ersten Frühstücks genommen. Das Zimmer soll gut gewärmt sein, die Dauer der Douche 20 Secunden nicht überschreiten. Aus- und Ankleiden geschehe möglichst schnell. Für manche Kranke eignen sich zu Beginn nur temperirte Douchen; dieselben werden als Regen- und Strahldouchen von oben, und in besonderen Fällen (siehe unter Pleuritis) als seitliche Strahl- und Fächerdouchen applicirt. Die Anwendung sollte stets unter Aufsicht des Arztes geschehen; zur Abreibung ist mindestens ein Krankenwärter erforderlich, und nach der Douche mache sich der Kranke Körperbewegung.

Warme Reinigungsbäder sind für den Phthisiker so nothwendig, wie für jeden anderen Menschen und erfordern kaum besondere Berücksichtigung. Eine Badewärme von 26—28° R., eine Dauer von 5—7 Minuten dürften für das wöchentlich mindestens ein Mal zu nehmende Vollbad geeignet sein; nach demselben ruhe der Kranke, bei kaltem Wetter im Hause. Dass man nicht mit gefülltem Magen baden solle, rieth schon Horaz; heute wird es oft vergessen. Als Fiebermittel wird uns das Bad noch zu beschäftigen haben.

Gegen die bei Phthisikern häufig auftretende Pityriasis versicolor, stets das Zeichen mangelhafter Hautpflege, hat sich folgendes Recept bewährt:

Rp. Resorcini 4,0
Acid. salicylici 2,5
Lanolin. anhydrici
Adip. suilli ana 20,0.
M. fiat unguent.

Auf die befallenen Stellen Abends aufstreichen, Morgens abwaschen mit Sublimat 1 : 5000.

---

1) Volland, Therapeut. Monatsh., l. c.

4. Erkältung und acute Katarrhe.

Im Verlauf der Lungenschwindsucht spielt die Erkältung eine wichtige durch die Erkenntniss der einheitlichen Krankheitsursache nicht geschmälerte Rolle. Begnügen wir uns ohne weitere theoretische Erörterung mit der Vorstellung, dass in den Bronchien und der Lunge die durch Erkältung veranlasste katarrhalische Entzündung als örtliche Disposition die Ausbreitung des Virus begünstige.

Die Verhütung derartiger Katarrhe durch Abhärtung ist in der Hautpflege und dem ausgiebigsten Genuss frischer Luft zum grossen Theil mit einbegriffen. Zur Vervollständigung der Prophylaxe jener Schädlichkeiten dient weiter, dass der Kranke, wenn er auf Spaziergängen oder sonst transspirirt hat, sofort seine Unterkleider wechsele und die Haut kräftig frottire, dass er zumal bei unbedektem Nachthimmel den Kopf nicht einer durch Strahlung bedingten Erkältung aussetze (eine im Allgemeinen zu wenig gewürdigte Erkältungsursache), dass er seine Toilette schnell und ohne mit blossen Füssen auf kaltem Fussboden umherzulaufen mache, und was derartige Anlässe zu Erkältungen auf dem Wege der Leitung, Strahlung und Verdunstung mehr sind; sie meiden lernt der Kranke nur dann, wenn der Arzt auf seine Lebensgewohnheiten eingeht. Dieser Zweig der Therapie ist besonders ausgebildet worden von Dettweiler. Auch hier gilt es, gewisse Gefahren der Methodik zu meiden, vor Allem die, dass der Kranke ein Erkältungsfeigling werde. Ein jeder Arzt kennt das Bild jener überängstlichen Kranken, welche auf jeden Anlass bald hier bald dort schwitzen, bei denen jedes Kleidungsstück vom Stiefel bis zum Hut einen vom dem gewöhnlichen verschiedenen ihnen allein zuträglichen Schnitt und Stoff haben muss, diese in der Theorie begeisterten Freunde der frischen Luft, welche das ganze Jahr kaum vor die Thür kommen. Solche Kranke quälen sich und ihre Umgebung mit dem steten Schrecken des beginnenden Schnupfens und sie erkälten sich häufiger als andere Menschen. Sie sind, wie gesagt keine Seltenheit und es ist das zu betonen gegenüber dem generalisirenden Vorurtheil vom Leichtsinn der Phthisiker.

Es ist, um diesen Punkt hier bei Wege zu erledigen, über die Psyche des Schwindsüchtigen viel Interessantes geschrieben

worden. Eine gewisse Labilität des seelischen Gleichgewichts soll nicht geleugnet werden; doch glaube ich, dass durch all die Raisonnements der Praxis nicht viel gedient ist, im Gegentheil: Man trete ohne verallgemeinerndes Vorurtheil dem Einzelnen entgegen, man gebe sich ihm als ganzer Mensch und fasse ihn in seiner ganzen Individualität auf; man suche die oft zerrissenen Fäden, welche den Kranken an die Allgemeinheit binden sollen, wieder zu knüpfen. Man gebe dem Kranken durch das Bewusstsein seiner Pflichten der Allgemeinheit gegenüber den kategorischen Imperativ, welcher ihn heisst, mit eigener Kraft Hand anzulegen zu seiner Gesundung, und man wird in der Behandlung Schwindsüchtiger trotz mancher durch den Verlauf der Krankheit bedingter Enttäuschung eine reiche Fundgrube psychologischer Erkenntniss, reiche Gelegenheit zu psychologischer Bethätigung, Dankbarkeit und Befriedigung finden.

Kehren wir zur Erkältung zurück. Hat eine solche stattgefunden, so heisst es, wenn möglich, abortiv behandeln. Wenn die Affection mit einem Schnupfen beginnt, kann man ein weiteres Fortschreiten auf die tieferen Luftwege unter Umständen dadurch verhüten, dass man denselben zu coupiren versucht. Einblasungen in die Nase von Calomel und folgender Mischung: Cocaïn muriatic. 0,3, Jodol, Sacchar. albi ana 2,5, M. fiat pulvis haben sich besonders bewährt. Mentholöl als Nasen-Spray, Einathmungen von Mentholspiritus, Karbol durch Nasentrompete erleichtern die subjectiven Beschwerden wohl ein wenig, doch haben sie auf den Verlauf des Schnupfens wenig Einfluss; letzterer ist keine so gleichgültige Affection für den Phthisiker; man thut daher weiter gut, ihn durch eine Schwitzcur, wenn möglich, zu unterdrücken: der Kranke wird im Bett in ein mit warmem Wasser getränktes Laken geschlagen, weiter mit Flanelldecke und Federbett gut eingepackt, ein Tuch mit kaltem Wasser getränkt auf den Kopf; nach $1^1/_2$ bis 2 Stunden Auspackung und Abreiben mit trockenem Tuch. Unterstützt wird diese Cur durch Einnahme von heissem Camillen- oder Lindenblüthenthee mit etwas Cognac oder von 0,2 g Antifebrin. Bei Personen mit Herzschwäche, Dyspnoe und Neigung zu Schweissen ist eine derartige Cur nicht indicirt. Aufenthalt im Freien ist nur mit grosser Vorsicht und bei günstigster Witterung zu gestatten.

Diese Therapie ist auch dann wirksam, wenn, nachdem jene Mittel fehlgeschlagen sind, der Schnupfen sich zu einem acuten Bronchialkatarrh fortgesetzt hat, oder ein solcher ohne vorhergehenden Schnupfen sich ausbildet. Es wird alsdann ausserdem der ganze gebräuchliche Apparat in Bewegung gesetzt; wenn Fieber vorhanden ist, selbstverständlich Bettruhe, ferner die Expectorantien und feuchte, warme Umschläge in Gestalt von Kreuzbinden, Inhalationen von kochsalzhaltigen und alkalisch-muriatischen Quellen, Oleum terebinthinae etc. (s. auch unter Bronchitis).

III.

Therapie einzelner Krankheitserscheinungen und Complicationen.

---

1. Husten und Auswurf.

Der Husten und Auswurf des Phthisikers und seine Expectoration werden gemeiniglich eher zu viel als zu wenig behandelt. Nicht jeder Phthisiker hat das Expectorans nöthig, welches so häufig, ut aliquid fecisse videatur, der Arzt verschreibt; ich glaube, es könnte, zumal in der Behandlung weniger Bemittelter, dafür häufig lieber eines der genannten künstlichen Nahrungsmittel, insbesondere Eucasin und Sesamöl verschrieben werden. Die geballten Sputa der Phthisiker werden zumeist leicht expectorirt, und da, wo sich Schwierigkeiten ergeben, sind sehr häufig begleitende Bronchialcatarrhe, Emphysem oder mangelhafter Glottisschluss aus irgend welchen Gründen, welcher einen zweckentsprechenden Hustenmechanismus unmöglich macht, als Ursache anzusehen. Sehr günstig wirken die Expectorantien bei Sekretverhaltungen in ausgebildeten Cavernen, deren Zugang verlegt ist. Es lässt sich ein solcher Vorgang nur dann vermuthen, wenn bei einem Kranken, dessen Befund genau gekannt ist, über einer Caverne statt reichlichen Rasselns plötzlich nur sehr spärliches, zähes zu hören ist. Dieser Vorgang ist von Fieber begleitet, welches mit der genannten Medication unter abundantem Auswurf dann nicht selten nach einigen Tagen verschwindet.

Vor Allem gilt es immer, dem Kranken eine durch Husten nicht gestörte Nachtruhe zu schaffen; schon durch die Lage ist da etwas zu thun. Patienten mit ausgedehnten Läsionen der einen

Seite pflegen sich zum Schlafen auf diese zu legen; man veranlasse sie, sich vorher einige Zeit auf die der freieren Lungenhälfte entsprechende zu lagern, es erfolgt dann reichlicher Auswurf und der Kranke hat für den Rest der Nacht Ruhe.

Kaum erwähnt braucht zu werden, dass der Aufenthalt in staub- und rauchfreier Luft den Husten vermindert. In Bezug auf die Lufttemperatur und Feuchtigkeit ist die Toleranz sehr verschieden.

Eine wesentliche Erleichterung bietet der Genuss von Mineralwässern lauwarm mit gleichen Theilen Milch oder ohne diese; das Emser Krähnchen ist das beliebteste; andere kohlensäurehaltige Wässer, wie Selterser, Kronthaler, Apollinaris, sind auch zu verwenden; ferner ohne Zusatz von Milch kochsalzhaltige Quellen, wie Homburg, Wiesbaden u. s. w.

Als Hausmittel sind Salbeithee, Haferschleim mit Liquiritia und andere bekannte zu versuchen, auch die Isländisch-Moospastillen, „Agents de change", Malzbonbons und wie sie alle heissen mögen, werden von vielen Patienten ungern entbehrt; sie sollen aber nicht zu reichlich genommen werden. Kranke, die diese Dinge, wie es oft geschieht, dauernd im Munde haben, verlieren bald allen Appetit. Erst wenn diese Mittel fehlschlagen, muss man zu den Expectorantien der Pharmakopoe greifen, den Infusen und Decocten der Rad. Senegae, Quillajae, Ipecacuanhae mit Liquor Ammonii anisatus. und den Narcoticis Codeïn, Morphium, Aqua Laurocerasi, Pulvis Doveri und anderen in gebräuchlicher Dosirung. Von den vielen bekannten Recepten sei nur die bewährte, unter dem Namen Rossbach'sche bekannte, Mixtur genannt.

Rp. Apomorphini muriatic. 0,05
Morphini muriatici 0,03
Acid. muriat. 0,5
Syrup. simplicis 15,0
Aqua dest. ad 200,0.
M. D. ad vitr. coloratum S. vor Gebrauch zu schütteln. Abends von 4—8 Uhr einstündl. 1 Esslöffel.

Das Jodkali ist von Sticker (l. c.) auch zu diagnostischen Zwecken für zweifelhafte Fälle empfohlen worden; nach häufiger Anwendung habe ich niemals im Auswurf Bacillen gefunden, wenn

diese sonst vermisst waren; Rasselgeräusche wurden nach seinem Gebrauche häufig da gehört, wo sonst keine waren, oder vorhandene verstärkt, doch wird man in ihrer Deutung vorsichtig sein müssen. Als Expectorans wirkt es häufig sehr gut, doch ist in Hinsicht auf den Magen und bei stenosirenden Erkrankungen der oberen Luftwege Vorsicht am Platze.

In neuester Zeit empfahl Schroeder[1]) das Peronin als guten Ersatz für Morphium in Dosen von 0,02—0,04 zwei- bis dreimal täglich.

Häufig husten Phthisiker, ohne Auswurf herauszubefördern; man hat einen solchen Husten „discipliniren“ wollen, und thatsächlich kann der Kranke durch Willenskraft, zumal wenn er kleine Schlucke kalten Getränkes oder Eisstückchen zu Hülfe nimmt, diesen Husten beschränken; aber ehe man dagegen mit Strenge vorgeht, sollte man die Ursache des sogenannten Reizhustens suchen und man wird diese häufig finden an Punkten, die einer Therapie nicht so ganz unzugänglich sind, nämlich in den oberen Luftwegen oder der Pleura. Schwindsüchtige husten auf geringe Störungen, zumal an erstgenanntem Orte, häufiger als andere Leute; ein kleiner, geschwellter Follikel der Pars oralis z. B., welcher bei anderen Menschen kaum eine Störung veranlasst, macht den Kranken unaufhörlich husten. Es scheint, als wenn die in Folge der Lungenaffection nun einmal häufig begangene Reflexbahn des Hustens auch durch anderweitige geringfügige Anlässe leichter ausgelöst werde.

Eine geeignete Behandlung derartiger Störungen, die den dafür allgemein giltigen Regeln unterliegt, hilft dem so veranlassten „Reizhusten“ in vielen Fällen ab. Es sei noch erwähnt, dass es manchmal bei ganz hartnäckigem Husten gelingt, die abnorme Reizbarkeit durch Application des constanten, aufsteigenden Stromes am Halse herabzusetzen. Auch im anderen Falle, dass der Reiz zu trockenem Husten von der Pleura ausgeht, kann man ihn durch Anwendung des Eisbeutels oder warme Applicationen beschränken. Man ist, wie gesagt, nicht so ganz machtlos gegen den Reizhusten, wenn man auch häufig seine Ursache zwar entdecken, aber nicht bekämpfen kann, wie z. B. in Gestalt von tief, in der Nähe der

---

1) Schroeder (Hohenhonnef), Therapeut. Monatsh. Januar 1897.

Bifurcation sitzenden Trachealgeschwüren. — Den nicht selten auftretenden üblen Geruch der Sputa, welcher von dem Kranken selbst zugleich mit einem widrig süsslichen Geschmack empfunden wird, bekämpft man durch Ol. Terebinthinae innerlich oder als Inhalation, ferner durch Einathmung von Kiefer-Laatschenöl mittels Nasentrompete (Feldbausch), und am besten durch Injection von Eukalyptusöl in die Rückenmuskulatur oder die Nates zu 1,0.

Dass der Kranke seine Sputa nicht verschlucke, ist Gegenstand ernster Ermahnung und Belehrung.

Das Rauchen sollte man bei häufigem Hustenreiz und entzündlichen Erkrankungen der oberen Luftwege stets dem Kranken untersagen, doch hat auch das keine unbeschränkte Giltigkeit. Ich sah einen Kranken mit einer Ulceration im Kehlkopf, der schwer krank zu Bett liegend, seine heftigen Hustenparoxysmen durch kein anderes Narkoticum zu lindern wusste, als durch einige kurze Züge aus einer schweren Havanna, deren Geschmack ihm keineswegs angenehm war. Ich habe mich durch häufige Beobachtung von der Richtigkeit seiner Empfindung überzeugt. — Kranke, welche keine abnorme Reizbarkeit zeigen und deren Erkrankung auf die Lunge beschränkt ist, kann man wohl 1—2 Cigarren täglich im Freien, nach den Mahlzeiten geraucht, gestatten.

Nachdem durch Koch, Cornet, Kirchner u. A. die Verbreitungsweise der Tuberkulose durch das Sputum aufgeklärt ist, erheischt dieser Punkt die sorfältigste Aufmerksamkeit.

Das Sputum soll stets in mit Wasser gefüllte Gefässe entleert werden, dem als Desinficiens am besten Lysol oder Kresol zugesetzt wird, oder in ein Taschenspuckglas wie das Dettweiler'sche, welches das gebräuchlichste ist; auch wurde von Köhler ein brennbares Taschenfutteral angegeben; letzteres wird mit dem Sputum in starkem Feuer verbrannt; ersteres in die Aborte entleert und mit kochendem Wasser gereinigt; ebenso andere Spucknäpfe[1]).

1) Anm. Von der Firma G. Mack in Frankfurt a. M. ist auf meine Veranlassung ein Apparat construirt, um die Dejectionen in grossen Krankenanstalten durch Kochen zu desinficiren, damit verbunden ein Raum zu gleichzeitiger Desinfection von Spucknäpfen. — Siehe Zeitschrift f. Krankenpflege. 1896. No. 10.

Bei grossen Schwächezuständen ist es dem Patienten unmöglich, sich der Näpfe zu bedienen, dann gebraucht man kleine Läppchen von Leinwand oder Shirting zur Aufnahme des Sputums, die sofort in Lysollösung geworfen werden. Das Gleiche hat zu geschehen, wenn der Kranke ausnahmsweise ins Taschentuch gespien hat. Ist sonst Auswurf aus irgend welchem Grunde ausserhalb der Speigefässe entleert, so soll er feucht entfernt werden und der Ort mit Sublimat 1 : 1000 abgewaschen werden. Den Schnurrbart lungenkranker Männer sieht man häufig mit Sputum beschmutzt; er sollte kurz gehalten werden und nicht über den Mund hängen; die Sitte von heute kommt diesem Postulat entgegen.

Wenn wir dem noch hinzufügen, dass die Kleider Tuberkulöser, ehe sie von anderen getragen werden, desinficirt oder wenn das nicht angängig, längere Zeit der Luft und Sonne ausgesetzt werden sollen, dass Kranke, so lange sie bacilläres Sputum aushusten, nicht den Mund anderer küssen sollen, so wäre damit wohl die Reihe der Vorsichtsmaassregeln erschöpft. Man wird sich nicht der Illusion hingeben, durch diese alle Keime, welche expectorirt werden, zu vernichten; die peinlichste Reinlichkeitspflege an Körper, Kleidung und Wohnung des Kranken muss jene Lücke ausfüllen. Es gilt das besonders auch in Beziehung auf die Prophylaxe im Kindesalter (siehe darüber: Volland, Zeitschrift f. klin. Medicin 1893).

Jene Präventivmaassregeln bilden einen wichtigen Theil der öffentlichen Gesundheitspflege und die Behörden kommen durch Aufstellung von Spucknäpfen etc. den Forderungen der Hygiene nach. Belehrung in volksthümlicher Weise, wie sie z. B. in Hamburg[1]) von der Regierung gegeben wurde, unterstützt jene Maassregeln. Vor Allem wird es auch der Schule vorbehalten sein, die Jugend zur Befolgung derjenigen aus wissenschaftlicher Forschung sich ergebenden Grundsätze zu erziehen, welche Gemeingut Aller werden müssen. Es muss in der Schuljugend etwas geweckt werden, was kurz als hygienisches Gewissen zu bezeichnen ist, das Bewusstsein der moralischen Verpflichtung, den Nächsten vor Uebertragung eigener und fremder Krankheit zu bewahren.

---

1) Rathschläge an die Bevölkerung Hamburgs.

Jene Belehrung soll aber zugleich den Kranken davor bewahren, dass er nicht Gegenstand einer übertriebenen Ansteckungsfurcht werde, die ihn heute der Lage jener unglücklichen Aussätzigen des Orients nähert, welche ein grausames Gesetz zwang, durch den Ruf „Unrein“ jede Seele, jedes Mitleid von sich fern zu halten.

2. Fieber.

a) Chronisches Fieber.

Es soll hier zunächst vorwiegend das chronische Fieber der Phthisiker berücksichtigt werden, die acuten Fieberattaeken werden später besprochen werden. Diese Trennung ist keine so künstliche, wie es auf den ersten Blick scheinen mag, denn das chronische Fieber unterscheidet sich, natürlich mit vielen Uebergangsformen, in seiner Rückwirkung auf den Gesammtorganismus wesentlich vom acuten (von Noorden l. c. S. 188ff.).

Die Temperatur eines jeden Kranken, der in die Behandlung tritt, muss erkundet werden, denn auch bei genauester Untersuchung ist es unmöglich, die Frage, ob der Patient fiebert, zu entscheiden. Ist der Phthisiker nicht bettlägerig, so kann er selbst seine Temperatur messen, und zwar unter der Zunge bei geschlossenem Munde, doch erheischt das noch gewisse Vorsichtsmaassregeln, sollen die Resultate nicht unrichtig werden. Bei sehr niedriger Aussentemperatur muss man die Messung im geheiztem Raume vornehmen, bei sehr heissem Wetter muss dessen Wirkung auf die Erhöhung der Körpertemperatur in Anschlag gebracht werden[1]). Nach Einnahme von Speisen und Getränken — zumal von warmen — muss man einige Zeit vergehen lassen, ehe das Thermometer eingelegt wird, da hierdurch nachgewiesenermaassen das durch Messung im Munde erhaltene Resultat beeinflusst wird. Endlich soll der Kranke $^1/_4$ Stunde vor und während der Messung in ruhiger, liegender oder sitzender Stellung verharren. Die beobachteten Temperaturen sind stets zu buchen.

Es würde sich bei viermaliger Messung, die zumeist genügen

1) Vergl. Wunderlich, Das Verhalten der Eigenwärme in Krankheiten. Leipzig 1868.

dürfte, die Thermometrie etwa folgendermaassen, mit Berücksichtigung obiger Grundsätze, in den Tageslauf unserer Pat. Fr. einschieben: 8 h. a., 1 h. p. m., 5 h. p., $8^3/_4$ h. p.

Nun stellt sich bei vielen Kranken im Laufe der Zeit, wenn sie selbst die Beobachtungen machen, eine grosse Aengstlichkeit, eine Ueberschätzung des Themometers ein; es ist daher, falls kein Fieber vorhanden oder dessen Typus festgestellt ist, rathsam, das Instrument so lange bei Seite zu lassen, als sich keine neue Störung zeigt. Die sogenannten „stummen Thermometer“ Mercier's dienen jenem Zwecke. Bettlägerige Kranke sollten nur ausnahmsweise selbst messen, es ist das in diesem Falle Sache des Pflegepersonals. Der fiebernde, an das Zimmer gefesselte Schwindsüchtige bedarf so gut wie jeder andere Kranke in gleicher Lage einer geordneten Krankenpflege, nicht Bedienung. Phthisiker, welche sich in der Fremde eine solche nicht beschaffen können oder sie nicht vorfinden, sind in der Mehrzahl der Fälle in der Obhut der Angehörigen zu Hause besser aufgehoben.

Wann soll nun der fiebernde Phthisiker das Bett hüten?

Turban[1]) demonstrirte im vorigen Jahre eine Reihe von Fiebercurven, die bei Kranken aufgenommen waren, welche nach langer Bettruhe dauernd entfiebert wurden, und er ist geneigt anzunehmen, dass jene Entfieberung der Bettruhe zuzuschreiben sei. Die günstige Einwirkung letzterer wird nicht zu verkennen sein; häufig sieht man Kranke, die mit Fieber zu Bett gehen, ohne weitere Medication nach einigen Tagen entfiebert werden. Die Schonungstherapie par excellence thut hier ihre Dienste; es empfiehlt sich daher bei jedem fiebernden Kranken zunächst einmal die Wirkung der Bettruhe abzuwarten. Aber man beobachtet bei länger dauerndem Fieber auch häufig ohne Bettruhe Entfieberung, wenn nur der Kranke im Freien liegend das Maass seiner Körperbewegung aufs Aeusserste beschränkt. Eine Liegekur ohne Treppensteigen durchführbar, nicht von langen Diners in grosser Gesellschaft unterbrochen, nicht in aufregender Gesellschaft (mit dem anderen Geschlecht) befolgt, nähert den Kranken den Bedingungvn der Bettruhe wesentlich.

---

1) Verhandl. d. Congresses f. innere Med. 1895. München.

Ich meine weiter, man soll diese den Allgemeinzustand in so eingreifender Weise beeinflussende Entscheidung, ob Bettruhe oder nicht, von einer aus dem Symptomencomplex Fieber herausgegriffenen Erscheinung, wenn auch der hervorragendsten, nicht allein abhängig machen, wie es die Temperaturerhöhung ist. Ausschlaggebend ist, abgesehen von erheblicher Schwäche und ganz hohem Fieber, dessen Ursache.

Sind die Zeichen chronischer Pneumonie ausgebildet, findet man auf der Lunge die Symptome der fortschreitenden Einschmelzung und nähert sich der Typus des Fiebers dem continuirlichen, so ist die antiphlogistische Therapie, mit ihr Bettruhe angezeigt; ist hingegen die Streptokokkencurve mehr ausgebildet, deutet zugleich der Befund grösserer oder zahlreicher kleiner Hohlräume auf das hin, was die Alten Hektik nannten, so soll man meines Erachtens nicht zu lange die Wirkung der Bettruhe erwarten. Es kommt dabei auch die menschliche Seite der Sache in Frage. Der hektisch Fiebernde hat zumeist wegen seiner Schwäche noch ein langes Krankenlager vor sich; soll man es ihm vorzeitig bereiten?

Die in der Schwindsuchtsbehandlung wichtige Frage der arzneilichen Antipyrese wird zunächst insofern einer Entscheidung unterliegen, als man in der Temperatursteigerung als solcher einen reactiven, heilenden Vorgang erblickt oder nicht. Jene erstere Anschauung, von der aus jede Herabdrückung der Eigenwärme zurückzuweisen wäre, mag für die acuten Infectionskrankheiten discutabel sein, im Verlauf der Phthise sehen wir jede Propagation von Fieber, jeden Heilungsvorgang von Entfieberung begleitet; in ihrem Verlaufe beobachtet man, wenn intercurrente fieberhafte Erkrankungen eintreten, häufig Verschlimmerung, fast niemals Heilung der tuberculösen Affection im Gegensatz zu anderen chronischen Infectionskrankheiten, z. B. der Lues und Lepra, bei denen Stillstand oder Heilung unter gleichen Verhältnissen häufiger beobachtet wurde. Von diesem Gesichtspunkte aus wäre also eine Antipyrese gerechtfertigt.

Andererseits hat unsere Betrachtung hier mit der Annahme zu rechnen, dass die erhöhte Eigenwärme als Ursache einer Reihe von Erscheinungen im Organismus zu bekämpfen sei, als da sind

der erhöhte Eiweisszerfall (febrile Consumption), die verminderte Blutalkalescenz und die Degeneration parenchymatöser Organe.

Wir wollen auf diese theoretischen Fragen nicht weiter eingehen; es sei diesbezüglich auf die Verhandlungen des Congresses für innere Medicin 1896 verwiesen. Jedenfalls geht aus ihnen, aus dem lichtvollen Referat von Kast zumal hervor, dass keine der zahlreichen experimentellen Bearbeitungen dieses Punktes, soweit sie den Menschen betrafen, jene Annahme zu stützen geeignet erscheinen.

Was speciell den gesteigerten Eiweisszerfall bei Fiebernden und dessen Beeinflussung durch Fiebermittel betrifft, so scheint es mir, dass diese Frage experimenteller Bearbeitung am Menschen noch sehr zugänglich ist, und zwar lediglich vom practischen Gesichtspunkt aus. Der Phthisiker mit seiner häufig sehr stabilen Fiebercurve ist gerade besonders geeignet, an ihm in längeren Versuchsreihen zu erforschen, wie sich der N-Umsatz mit und ohne Antifebrile verhält. Es würde das mit gleichzeitiger Bestimmung der P_2O_5, der Harnsäure u. s. w. vielleicht zu Schlüssen führen, die practische Bedeutung haben.

Nun hat man weiter eine wohlthätige Wirkung der temperaturerniedrigend wirkenden Mittel darin sehen wollen, dass sie gewisse Functionen des Magen- und Darmcanals wiederherstellen, die unter dem Einflusse des Fiebers leiden. Die Diätetik würde sie in diesem Falle als schätzenswerthe Hülfsmittel anzusehen haben.

Versuche, welche Hildebrandt[1]) in der Riegel'schen Klinik anstellte, sind in diesem Sinne verwerthet. Derselbe fand, dass bei Phthisikern in ausgeheberten Magensaft dann wieder HCl nachweisbar sei, wenn durch die immerhin beträchtliche Dosis von 2,0 Antipyrin die Temperatur annähernd oder ganz zur Norm herabgedrückt war. Dagegen liesse sich zunächst einwenden, dass die Ausnützung der Nahrung, wie von Hösslin[2]) nachwies, im Fieber nicht beeinträchtigt ist. Doch wäre vielleicht die Aufbesserung des Magenchemismus insofern zu schätzen, als eine Hebung

1) Hildebrandt, Deutsche med. Wochenschr. 1887. No. 14.

2) Hösslin, Experimentelle Beiträge zur Frage der Ernährung fiebernder Kranker. Virchow's Archiv. LXXXIX. 1882.

der Appetenz durch sie eintritt. Es sind dagegen Versuche von Edinger[1]), Schetty, Immmerman und andere noch zu citirende (s. S. 55, 56) anzuführen; dieselben ergeben, dass im chronischen Fieber der Phthisiker auch ohne Antipyretica Salzsäure keineswegs immer, ja in einzelnen Versuchsreihen niemals fehlt. Es sind da offenbar ganz andere Ursachen als Fieber mit im Spiele, vor allem Anämie[2]). Der Nachweis, dass medicamentöse Entfieberung einen günstigen Einfluss auf den Chemismus des Magens ausübe, ist mithin keineswegs erbracht. Dass Schwindsüchtige nach Einnahme eines Antifebrile nicht auch einmal besser essen, soll damit keineswegs gesagt sein. Die Wirkung ist dann eine solche, als welche Unverricht die der modernen Antipyretica überhaupt auffasst; er hält sie für Nervina, die „gewisse Beschwerden beseitigen, die wahrscheinlich gar nicht von der Temperatursteigerung, sondern von der Fiebernoxe abhängen". Es ist von diesem Standpunkt aus denn auch leicht verständlich, dass gerade die Antipyretica sich der grössten Beliebtheit erfreuen, deren Wirkung nach Binz durch das Nervensystem vermittelt wird.

In dieser Auffassung der Fiebermittel liegt denn auch die Begrenzung ihrer Anwendung — und diese zu entwickeln erschienen die vorhergehenden Ausführungen unerlässlich —, sie liegt zugleich in den schädlichen Nebenwirkungen der fraglichen Mittel. Diese sind nicht abzuleugnen[3]) und es ist nach meinen in der Heilanstalt Falkenstein gemachten Erfahrungen nur zu bestätigen, wenn gerade bei schwachen Phthisikern zu grösster Vorsicht in dieser Beziehung gemahnt wird. Ausser den durch eine Idiosynkrasie bedingten Erscheinungen, als da sind bei der ersten verabreichten Dosis Collaps, Cyanose, beobachtet man bei längerem Gebrauch folgende Symptome, die zum Wechseln oder besser völligem Aussetzen des Fiebermittels auffordern und dann verschwinden: Ver-

---

1) Edinger, Zur Physiologie und Pathologie des Magens. Deutsches Arch. f. klin. Med. No. 29. 1881.

2) cf. Noorden, Lehrbuch der Pathologie des Stoffwechsels. S. 204.

3) Anm.: Aus der Literatur sei nur der Fall von Kroenig (Berl. klin. Wochenschr., No. 46, 1895) herausgehoben und die daran anschliessenden Mittheilungen von Fraenkel, Fürbringer und Gerhardt. Im Uebrigen siehe L. Lewin, Nebenwirkungen der Arzneimittel. Berlin 1893.

dauungsstörungen, Irregularitäten der Herzthätigkeit und Neigung zu Schweissen auf geringste Dosen, welche letztere übrigens auch von Beginn an eine Contraindication sein kann. Die Anwendung der Antifebrilien dürfte meines Erachtens etwa in folgender Weise angezeigt sein.

Bei sehr steil ansteigender und abfallender Fiebercurve kann durch ein vor oder im Anstieg gegebenes Antifebrile die Spitze der Curve abgebrochen und damit dem Kranken Frostschauer und Schweiss erspart werden. Bei sehr kleinen Temperaturerhebungen von einigen Stunden kann man durch eine vorher verabreichte Dosis den Kranken auf normaler Temperatur erhalten. Anorexie wird unter Umständen für einige Zeit gehoben werden können, wenn der Kranke zu den Mahlzeiten entfiebert ist. Bei Schlaflosigkeit wird die Wirkung eines Hypnoticums durch vorherige Entfieberung unterstützt werden, doch empfiehlt sich gerade hier besonders, um nicht die Medication zu häufen, der Versuch mit nicht arzneilichen Mitteln; Lactophenin vereinigt den beruhigenden mit dem entfiebernden Einfluss.

Es werden noch andere subjective Beschwerden, wie Kopfweh, psychische Unruhe, zu einem Versuch der Fiebermittel auffordern.

Nicht indicirt sind alle arzneilichen Fiebermittel bei Herzschwäche, Cyanose und im Abfall des Fiebers, besonders Nachts. Stets sollte man sich im Einzelfall fragen, gegen welche Erscheinung richtet sich das Mittel und wie weit erfüllt es seinen Zweck. „Fieber also Antifebrile“ ist ein zwar bequemes, aber nicht zu billigendes Raisonnement.

Der Gebrauch der Mittel wird damit einen beschränkten Raum einnehmen. Die Dosirung der gebräuchlichsten wäre:

Antifebrin	0,25	1—3 × tägl.,
Phenacetin	0,3	1—3 × tägl.,
Antipyrin	1,0	1—2—3 × tägl.,
Lactophenin	0,5—0,75	1—2—3 × tägl.

Bei starker Neigung zu Schweissen ist die Dosirung der beiden ersteren in Pillen zu 0,05 stündl. zu nehmen zu empfehlen, wie

sie zuerst von Ehrlich und Laquer[1]) und Favrat[2]) empfohlen wurde, oder Antipyrin in Lösung 2,0—3,0 : 150,0 während steigender Temperatur 1—2stündl.

Das Chinin, ein wenig durch neuere Mittel in den Hintergrund gedrängt, wird von vielen Aerzten wohl mit Recht festgehalten. Seine üble Wirkung auf den Magen ist, wenn es in Lösung mit Acid. muriat. gegeben wird, nicht grösser als die anderer Antifebrilien auch.

℞ Chinini sulfurici 2,5,
Acid. muriatici 1,0,
Aq. dest. 150,0.
Sirup. simplic. 20,0,
M. d. S. 2stündl. 1 Esslöffel.

Einpinselungen mit Guajacol wurden von Dr. Nahm in Ruppertsheim vorgenommen. Collaps mit tief subnormalen Temperaturen, in wenigen Fällen beobachtet, hielt von weiterer Anwendung ab.

Die von Cantani[3]) und Sahli[4]) zur Behandlung fieberhafter Krankheiten vorgeschlagene Durchspülung des Organismus ist für den chronisch fiebernden Phthisiker kaum geeignet; in einigen beobachteten Fällen habe ich eher eine ungünstige Wirkung gesehen.

Den Alkohol dürfte man kaum ernstlich als Fiebermittel in Betracht ziehen, wollte man ihn in irgend wirksamen Dosen geben, so hiesse das, den Kranken zum Alkoholisten machen, hingegen hat er für den Fiebernden die ihm auch sonst zuerkannte Bedeutung für die Diät; besonders wirksam ist er im Fieberfrost in Gestalt von Grog, Schnaps und starken Weinen.

Von grösstem Werth ist die Behandlung mit Eis, kaltem und warmem Wasser.

---

1) Berliner klinische Wochenschrift. 1885.

2) Favrat, Ueber die Wirkung des Antifebrins in refracta dosi beim Typhus abdominalis und beim Fieber der Phthisiker. Dissert. Leipzig 1890.

3) Cantani, Wärmeentziehung mittelst reichlichen Trinkens und kalter Enterolyse. Berl. klin. Wochenschr. 1890.

4) Sahli, Ueber Auswaschung des Organismus und über den Werth und die Methoden der Wasserzufuhr in Krankheiten. Sammlung klin. Vorträge von Volkmann. N. F. No. 11. 1890.

Ein oder mehrere Eisbeutel stundenweise abwechselnd oder gleichzeitig applicirt, sind im Stande, als unschädliche Mittel die arzneilichen Antipyretica entbehrlich zu machen. Dieselben werden auf das Herz, den Kopf, oder diejenigen Stellen der Brustwand gelegt, welche entzündlich erkrankten Partien der Lunge entsprechen; dieselben sind nur bei Ausbruch heftigen Schweisses zu entfernen. Die bekannte Gefahr der Gangrän ist bei pastösen Phthisikern besonders zu beachten; Einschlagen des Eisbeutels in ein Tuch und Wechsel der Applicationsstelle schützen davor. Ferner sind Einwickelungen in ein kaltes Laken, wie sie besonders Strümpell empfiehlt, zu machen; ebenso die Anwendung der Leiter'schen Röhren und mit kaltem Wasser gefüllter Herzflaschen. Der Gebrauch warmer Bäder zur Antipyrese ist kräftigen Patienten mit acutem Fieber vorbehalten und für diese von grösstem Werth. Das Bad muss selbstverständlich im Krankenzimmer direkt vom Bett aus genommen werden; die Dauer dürfte 10—15 Minuten, die Temperatur 30—35° Celsius betragen, nach dem Bad kräftiges Frottiren mit einem harten, warmen Laken. Bei auftretender Schwäche und Frösteln ist das Bad zu unterbrechen. Eine Uebergiessung mit stubenwarmem Wasser gegen Schluss des Bades erhöht dessen Wirkung.

b) Ernährung im Fieber.

Die febrile Consumption setzt sich aus zwei Factoren zusammen, dem toxischen Eiweisszerfall und der Unterernährung. Letztere beruht weder auf einer mangelnden Resorptionsfähigkeit des Darmkanals, noch ist sie bedingt durch den etwaig gestörten Magenchemismus. Es ist daher gerechtfertigt, den Standpunkt der Ueberernährung auch in fieberhaften Perioden aufrecht zu erhalten. Die für diese aufgestellten Grundsätze finden für den chronisch Fiebernden mit Modificationen Anwendung. Man sollte nämlich meines Erachtens nicht gleich so weit gehen, als könne der Fiebernde Alles und Jedes ungestraft zu sich nehmen, es bleibt doch zu bedenken, dass wir es, abgesehen von allem Anderen, mit einem bettlägerigen Kranken zu thun haben, dem der mächtige Factor für die Verdauung, die Körperbewegung, fehlt. Eine besondere Kostordnung für Fiebernde ist daher unerlässlich. Es ist

auszuschliessen alles, was schwer verdaulich ist; das ist ein allgemein nicht zu umgrenzender Begriff. Die Toleranz ist bei den verschiedenen Kranken und zu verschiedenen Zeiten sehr wechselnd. Im Ganzen dürften diejenigen Speisen zu meiden sein, welche bei der chronischen Dyspepsie (siehe daselbst S. 59) nicht angezeigt erscheinen.

c) Acute Fieberanfälle.

Wesentlich anders liegen die Ernährungsverhältnisse bei acuten Fieberanfällen. Die Rückwirkung desselben auf den Verdauungskanal ist tiefgreifender, das subjective Befinden und mit ihm der Appetit, meist mehr gestört. Man ist daher häufig in der Lage, die Ueberernährung wesentlich einschränken zu müssen, und es kann das ohne wesentlichen Schaden geschehen. Wird der Kranke alsbald fieberfrei, so wird sich die Ernährung in der alten Weise wieder aufnehmen lassen, schliesst sich chronisches Fieber an, so können die dafür aufgestellten Grundsätze in allmäligem Uebergang, meist nach sechs bis acht Tagen Platz greifen. Die Diät in solchen Fällen nähert sich derjenigen, welche für den acuten Magenkatarrh (siehe diesen) geeignet ist; Schleim, Brei, Milch, wenn diese überhaupt vertragen wird, von den Fleischsorten Huhn, Taube und anderes nicht fettreiches Geflügel, leicht gebraten, gekocht in der Suppe, Kalbsbries, Kalbfleisch. Ferner Schinken, Roastbeef. Fett wird im acuten Fieber nicht in der wünschenswerthen Menge eingeführt werden können, relativ gut wird noch die Butter mit Weissbrot vertragen. Von den Gemüsearten sind die leichteren vorzuziehen, und möglichst in Gestalt von Purée zu geben, ebenso Kartoffeln. Die Anwendung der arzneilichen Antipyretica im acuten Fieber findet bei Besprechung der dasselbe veranlassenden Erscheinungen ihre Erledigung.

3. Magen und Darm.

a) Magenstörungen.

Der acute Magenkatarrh ist mit seinen bekannten Symptomen eine häufige Erscheinung bei Phthisikern, dessen Verhütung in dem oben genannten diätetischen Verhalten liegt. Praktisch wird es sein, bei ihm wie bei anderen Magenstörungen sich zu fragen, wie

weit dieselben durch vorher eingenommene Nahrungs- und Arzneimittel bedingt sind; die Milch wird unter ersteren häufig eine Rolle spielen, sei es, dass sie zu reichlich, in schlechter Beschaffenheit oder sonst in ungeeigneter Weise getrunken war; sie ist bei acutem Katarrh auszusetzen und eine schleimige, leicht verdauliche Kost zu geben; man wird meist gut thun, den Kranken nicht eher etwas nehmen zu lassen, bis das Erbrechen aufgehört hat; allenfalls ist Reiswasser kühl zu gestatten. Alsdann giebt man Bouillon mit oder ohne Ei oder Fleischpepton, gekochtes durchpassirtes Huhn oder Taube als Suppe, Schleim, Brei, keine Fette, kein gebratenes Fleisch, keine Gemüse, keinen Kaffee, eher leichten Thee und etwas kohlensäurehaltiges Wasser, keine Alcoholica.

Als leichtes Abführmittel empfiehlt sich Karlsbader Salz, 1 Theelöffel mit $\frac{1}{2}$ Glas lauwarmen Wasser, Morgens nüchtern ein bis mehrere Male oder Tinctura Rhei vinosa 3 mal täglich 1—2 Theelöffel, eine Mixtur Acidi muriatici 1,0, Pepsini 3,0, Syrup. simplicis 20,0, Aq. dest. ad 200,0, M. d. S. 2stündl. 1 Esslöffel.

Etwaige Pyrosis wird durch einige Messerspitzen Natrii bicarb. bekämpft. — Die beschriebene Nahrung, welche eine Hungerkost bedeutet, kann jedoch stets nur für kurze Zeit höchstens 5 bis 6 Tage innegehalten werden. Dann treten in allmäligem Uebergang die Grundsätze ein, welche für chronische Magenerkrankungen der Phthisiker giltig sind. Ueber letztere besteht auf Grund der neu erschlossenen Untersuchungsmethoden eine Literatur, die durch eine erstaunliche Mannigfaltigkeit der Untersuchungsergebnisse verwirrt.

Klemperer[1]) kam mit seiner Methodik zu dem Schlusse, dass in allen Fällen motorische Schwäche, in initialen Stadien häufig Hypersekretion, in terminalen stark herabgesetzte Absonderung bestehe, er beobachtete die Zeichen der subacuten und chronischen Gastritis.

Hildebrand[2]) fand bei fieberhaften Fällen nur bis zu einer Temperatur von 37,8° C. HCl; wenn das Fieber durch Antipyrin 2,0 längere Zeit heruntergedrückt erschien, wieder Salzsäure im Magen. Brieger[3]) bestätigt ersteres nicht und findet in einer grossen Zahl

1) Klemperer, Berl. klin. Wochenschr. 1889. No. 11.
2) Deutsche med. Wochenschr. 1889. No. 14.
3) Ebendas. No. 15.

von Fällen Gastritis chronica glandularis von der einfachen Gastritis bis zur glandularen Atrophie. — Zu noch anderen Ergebnissen kam Rosenthal[1]). Angeregt durch eine Aeusserung, die Dettweiler gethan habe, „dass nervöse Dyspepsie im Sinne Leube's bei Phthisikern wohl bei weitem häufiger vorkomme, als man gemeinhin glaube," stellte Immermann[2]) Untersuchungen an; er fand normale Verdauungsthätigkeit; aus Schetty's[3]) ausführlicher Publication eines Theiles der Fälle ist ersichtlich, dass die Mehrzahl derselben fieberte.

Die obige Zusammenstellung wurde ausführlicher gegeben, um zu zeigen, wie wenig über jene die Phthisis pulmonalis complicirenden chronischen Magenstörungen erfahrungsgemäss sicher steht. Es ergiebt sich daraus die Nothwendigkeit, in allen Fällen, in denen die Ernährung des Kranken durch gastrische Symptome längere Zeit erschwert ist, die Function des Magens mit der Sonde zu untersuchen, wo das irgend angängig ist, also vor Allem in Specialkrankenhäusern, den Heilanstalten, Volksheilstätten etc. — Ueber diese Nothwendigkeit soll man sich nicht bequem durch Verallgemeinerung der Diagnose „nervöse Dyspepsie" hinwegsetzen. Letztere ist, wie Leube[4]) ausdrücklich hervorhebt, nur mit Hülfe der Sondenuntersuchung zu stellen, ohne sie wird das von seinem Urheber scharf umrissene Krankheitsbild nur verwässert. Die Einführung des Magenschlauchs kann bei Schwindsüchtigen ohne Bedenken geschehen, ausgenommen diejenigen Fälle, in denen Erkrankungen der oberen Luftwege die Einführung besonders schmerzhaft machen oder bei grossen Schwächezuständen mit hohem Fieber und Dyspnoe; ferner sind Kranke, welche vor kurzer Frist stärkere Lungenblutungen hatten, auszuschliessen. Dass ein Magengeschwür auch bei einem Phthisiker unter Umständen die Einführung des Schlauches zu diagnostischen Zwecken verbieten kann, sei nur erwähnt. Bei Patienten, denen man aus irgend welchen Gründen den Schlauch zu appliciren sich scheut, wird man die Salolprobe

1) Berl. klin. Wochenschr. 1888. No. 45.
2) Verhandl. d. Congresses f. innere Med. 1889.
3) Schetty, Deutsches Arch. f. klin. Med. 1889.
4) Leube, Specielle Diagnose der inneren Krankheiten. 1889. S. 257.

anwenden können. In den von mir in der Heilanstalt Falkenstein untersuchten Fällen habe ich mich darauf beschränkt, die Grösse und Lage des Magens durch Aufblähung und Messung der eingeführten Sondenlänge zu bestimmen. Ferner wurde der Mageninhalt makroskopisch und mikroskopisch und durch Geruch untersucht. Die Gesammtacidität wurde bestimmt, die HCl vermittelst der bekannten Farbenreactionen und die Uffelmann'schen Reaction angestellt. Es ergaben sich dabei in wenigen Fällen Ectasien[1]) und beträchtliche Herabsetzung der Motilität, theilweise mit deutlichen durch Geruch erkennbaren Gährungsvorgängen; in einem Falle war Sarcina ventriculi vorhanden, die Acidität und Salzsäurereaction verhielt sich durchaus inconstant. Es wurde sowohl Hypersecretion wie gänzliches Fehlen der Salzsäure festgestellt.

Auf die Behandlung der auf diese Weise diagnosticirten pathologischen Zustände will ich nicht in ihrer ganzen Ausdehnung eingehen; sie findet sich in den Lehrbüchern von Ewald, Boas, Fleiner etc. Nur erwähnen will ich, dass die Behandlung der motorischen Insufficienzen auch mir bei regelmässiger Ausspülung gute Erfolge gab; ich habe öfter im Anschluss an diese Eingiessungen von 200—300 g Milch mit Hafermehl und 1—2 Eiern gemacht.

Diese für die specialistische Behandlung der Phthisis geltenden Grundsätze modificiren sich für den practischen Arzt wesentlich; ihm wird es nicht in jedem Falle möglich sein, seine Maassnahmen auf jenen immerhin langwierigen diagnostischen Apparat zu stützen, doch meine ich, dass eine Aufblähung des Magens mit Brausepulver stets zu machen sein wird. Die Magendilatation der Phthisiker mag von französischen Aerzten[2]) in ihrer Häufigkeit überschätzt werden, jedenfalls sollte man auf sie fahnden. Wenn irgend möglich,

---

1) Zwei dieser Fälle betrafen Russen, welche angaben vor Jahren eine Kumyscur durchgemacht zu haben. Man kann sich leicht vorstellen, dass massenhafte Einnahme eines kohlensäurehaltigen Getränkes, welches ausserdem im Magen gerinnt, die Bedingung für eine Ektasie schafft.

2) Marfan, Troubles et lésions gastriques chez la phthisie pulmonaire. S. 42.

s. a. Schwalbe, Virchow's Archiv. Bd. 117. Entzündliche Processe im Magen der Phthisiker.

spüle man den Magen aus, geht das nicht, so muss man ihn durch häufige Nahrungszufuhr in kleinen Mengen zu entlasten suchen. Faradisation des Magens leistet gute Dienste und die zu erwähnenden gährungswidrigen Mittel kommen zur Anwendung.

Im übrigen müssen die bekannten Symptome, belegte Zunge, Erbrechen (die Reaction des Erbrochenen ist zu prüfen!), Sodbrennen, Appetitlosigkeit, Aufstossen, Magenschmerz, Gefühl von Völle nach den Mahlzeiten die Diagnose und Behandlung leiten; wir wollen diese Erscheinungen unter dem Namen der chronischen Dyspepsie zusammenfassen[1]). Die von Marfan (l. c.) und Klemperer (l. c.) aufgestellte Eintheilung in initiale und terminale Dyspepsie hat meines Erachtens für die Diätetik nur geringe Bedeutung.

Auf Grund der Versuchsergebnisse von Noorden's[2]), welche ergaben, dass auch bei schwer darniederliegender Magenfunction die Ausnützung der Ingesta nicht wesentlich beeinträchtigt sein kann, darf man in der Auswahl der Speisen kühnerer sein. Speciell können die Fette mehr zur Ernährung in chronischen Magenleiden herangezogen werden, als das bisher der Fall war. Bestimmend für die Auswahl der Speisen sind daher die oben genannten Symptome und vor Allem die Appetenz.

Schliesst sich die chronische Dyspepsie an einen acuten Magenkatarrh an, so muss man, will man nicht eine erhebliche Einbusse im Stoffhaushalt des Körpers erleiden, alsbald (siehe oben) zu reichlicher Diät übergehen. Als Anhaltspunkt diene die von Leube[3]) auf Grund seiner Verdauungsversuche gegebene Aufstellung.

1. Bei schwer darniederliegender Verdauung sind am leichtesten zu bewältigen Bouillon, Fleischsolution, Milch, weiche und rohe Eier.

2. Gekochtes Kalbshirn, gekochte Thymusdrüse (Kalbsbriesel), gekochtes Huhn und gekochte Taube, ferner Schleimsuppen und Milchbrei.

---

1) Anm. Die prätuberculöse Dyspepsie, will sagen, diejenige Dyspepsie, welche als Initialerscheinung der Tuberculose deren Ausbruch scheinbar vorausgeht, ist von grosser diagnostischer Bedeutung. Im Allgemeinen kann man sagen, dass Phthisiker, die ihre Anamnese mit dem Magen beginnen, der diätetischen Behandlung das schwierigste Object bieten.

2) v. Noorden, Pathologie des Stoffwechsels. S. 237 ff.

3) Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 6.

3. Bei vorgeschrittenem Digestionsvermögen kommt jetzt halb rohes oder ganz rohes Rindfleisch oder auch geschabter roher Schinken, dazu etwas Kartoffelpurée, auch wenig, nicht zu neugebackenes Brot und versuchsweise kleine Mengen Kaffee oder Thee mit Milch.

4. Gebratenes Huhn, gebratene Taube, ferner Reh, Rebhuhn, Roastbeef, Kalbsbraten, Hecht, Schill, Maccaroni, Bouillonreisbrei nnd Wein in kleinen Portionen.

Als Uebergangsdiät würden von dieser Scala die Nummern 2 und 3 in Betracht kommen, doch kann der Phthisiker auch von ihnen nur für Tage Gebrauch machen, wobei zu bemerken ist, dass die Milch, wenn sie vor dem Einsetzen der Störung genommen wurde und man sie als mitschuldig an derselben ansieht, für längere Zeit ganz fortfallen muss. Sie ist dann durch die erwähnten Schleim- und Breiarten zu ersetzen; später beginnt man wieder mit ihr in kleinsten Portionen, wenn noch Widerwillen besteht, in Gestalt von Kumys, Kefir etc.

Die Steigerung der ad 4 aufgeführten Diät hat vor Allem Fett und Kohlenhydrate zu betreffen.

Bezüglich der Fette gilt das schon Gesagte; geht es nicht mit der Butter, so versuche man es mit Leberthran, der zumal bei Obstipation oft gut vertragen wird, oder mit Sesamöl. Von den übrigen Nahrungsfetten dürfte Hammel- und Schweinefett mit Vorsicht anzuwenden sein.

Kohlenhydrate sind möglichst so zu geben, dass sie leicht ausgenützt werden. Weissbrot ist allein gestattet und darf niemals frisch genossen werden. Kartoffeln nur in Gestalt von Purée, ebenso die Hülsenfrüchte oder durchgeseiht in der Suppe. Alle Kohlarten, (ausser Spinat) und Salat (besonders Gurken) sind verboten, ebenso Rüben, Kohlrabi, hingegen Spargel gestattet.

Es sind wie gesagt weite Grenzen gesteckt und vorsichtig muss man die Toleranz der Kranken zu erkunden suchen.

Auf gute Temperirung der Speisen ist besonderes Gewicht zu legen. Wenn der Kranke Abneigung gegen warme Speisen, zumal Fleisch hat, so ist das zumeist weniger auf den Geschmack als auf den Geruch der Bratenfette, der ihm schon von dem ersten Bissen das Essen verleidet, zu beziehen. Gekochtes Fleisch, kaltes

gebratenes und rohes helfen dem ab; ein Gemisch von verschiedenen Fleischsorten geschabt und eng durch einander gemengt, (z. B. Schinken, Roastbeef und Kalbfleisch) wird oft gern genommen. Gepökelte Zunge, auch in Büchsen, und Wurst wird von Vielen nicht vertragen.

Bei sehr schwachen Kranken besteht häufig die Schwierigkeit wesentlich darin, feste Speisen aufzunehmen; in solchen Fällen muss die Milch für kurze Zeit vorwiegend als Nahrungsmittel verwandt werden, die Fleischpeptone und Solutionen finden in diesem Falle Anwendung, aber man versuche immer wieder feste Speisen in irgend einer Form einzuführen. Je länger die Ernährung mit Milch und anderen flüssigen und halbflüssigen Ingestis gedauert hat, desto schwieriger wird die Rückkehr zu festen. Die Gelées stellen häufig eine gute Uebergansform dar. Kaffee und Bier wird bei der chronischen Dyspepsie meist schlecht vertragen, insbesondere vermag der Ersatz des Frühkaffee's durch Thee etc. oft den Appetit zu steigern. Die Zeiten der Nahrungsaufnahme müssen nach der Disposition des Kranken oft gewechselt werden; eine annähernd befriedigende Ernährung wird manchmal ermöglicht, wenn man den Kranken halbstündlich oder stündlich kleine Mengen von Nahrungsmitteln zuführt.

Unterstützt werden diese diätetischen Maassnahmen durch die bekannte medicamentöse Behandlung; sie trifft die einzelnen oben angeführten Symptome und hat vor allem Besserung des Appetits anzustreben. Unter der grossen Zahl sei angeführt: Vinum Condurango, ein Liqueurglas vor der Mahlzeit, oder Infusum Condurango

Die bekannten bitteren Tincturen leisten in Verbindung mit Strychnin oft gute Dienste bei Erbrechen, zumal im Gefolge von Husten.

Rp. Tincturae nucis vomicae 4,0.
Tincturae opii simplicis 3,0.
Tincturae amarae.
Tincturae chinae compositae ana 12,5.
M. D. S. 3mal tägl. 15—20 Tropfen.

Sehr werthvoll ist bei abnormen Gährungsvorgängen mit Gasbildung das Resorcin. resublimat., es kann in Lösung 3,0—5,0:200,0 1—2 stdl. vom 1. Frühstück an gegeben werden und ist ein Zu-

satz von Syrup meist hierzu überflüssig; eine Verbindung mit Amaris etc. ist wohl zu empfehlen; Ewald schreibt vor:

Resorcini resublimati 10,0.
Tinctur. nucis vomicae 5,0.
Tinctur. Gentianae 25,0.
Syrup. simplicis ad 200,0.
M. D. S. 2—3 stdl. 1 Esslöffel.

Das nach dem Essen auftretende Gefühl von Völle mit Schwellung in der Magengegend wird durch Opium 0,03 mit Bismuth. subnitric., Dermatol oder Bismuth. salicylicum erfolgreich bekämpft. Eine fäulnisswidrige Wirkung im Magen und, wie ich gleich hinzufügen will, im Darm haben ferner Kreosot und Guajacol; sie üben zugleich einen Reiz auf die Schleimhaut aus, der, wenn er auch nicht als secretionsbefördernd nachgewiesen wurde, sich doch durch Steigerung der Appetenz zu erkennen giebt. Kreosot und Guajacol wird am besten in Kapseln gegeben; Kreosot. 0,05 mit Balsamus Tolutan. bis zu zehn Kapseln am Tage oder für Aermere: Kreosot. 1,0 Ol. jecoris aselli 100,0 Ol. Menthae pip. gutt. II, M. D. S. 2—3mal tägl. 1 Theelöffel — oder mit Tinctur. Gentianae in lauwarmem Wasser.

Beide Mittel haben die genannte gute Wirkung und man braucht, wenn sich Anfangs unter Aufstossen der Kreosot- etc. Geschmack unangenehm bemerkbar macht, nicht gleich abzubrechen; andererseits aber darf man das Mittel nicht bis zum Aeussersten forciren. — Brehmer hat das schon in seiner drastischen Art beleuchtet. Wie Kreosot etc. einerseits den Appetit zeitweilig hebt, so kann sein längerer Gebrauch denselben auch wieder wesentlich beeinträchtigen; es ist das bei einem auf die Schleimhäute des Magens und Darmes reizend wirkendem Mittel unschwer zu erklären.

Ich glaube daher, man wird gut thun, diese Mittel auszusetzen, so lange der durch sie gebesserte Appetit noch gut ist und nicht zu warten, bis er sich wieder verschlechtert hat. Anorexien, die nach sehr lange fortgesetztem Kreosot- resp. Guajakolgebrauch auftreten, weichen kaum je auch der intensivsten Behandlung des Magens und der raffinirtesten Diät.

Die genannten Mittel sind hier als diätetische betrachtet, die von Sommerbrodt auf's Neue betonte Einwirkung auf den Pro-

cess in der Lunge ist noch ein Gegenstand der Discussion, auf den hier einzugehen nicht der Platz ist. Den Missbrauch, welcher mit diesen Mitteln unendlich viel getrieben wird, muss man mit Stoerk[1]) entschieden verurtheilen.

Kehren wir zur chronischen Dyspepsie zurück. Zu ihrer Heilung werden im Allgemeinen die Mineralquellen in ausgiebiger Weise herangezogen; es liegt kein Grund vor, beim Phthisiker anders vorzugehen, zumal, wenn die Lungenerscheinungen, wie häufig, vor den gastrischen Beschwerden zurückstehen, und ein Theil der Badeorte, welche von langer Zeit her für Phthisiker in Ruf stehen, verdankt denselben gewiss zum grossen Theil ihrer Wirkung auf den Verdauungstract, wie z. B. Lippspringe. Es kommen natürlich auch die Lage und die hygienischen Einrichrichtungen in Betracht. Die Glaubersalzquellen, als deren Prototyp Karlsbad anzusehen ist, werden kaum zu verwenden sein.

Von den alkalisch muriatischen Säuerlingen ist vor Allem Ems zu nennen, unter den Kochsalzquellen Reichenhall, Homburg, Soden i./T., Wiesbaden.

Endlich seien noch die äusseren Applicationen zur Behandlung der chronischen Dyspepsie erwähnt. Warme Tücher, Breiumschläge, eine Wärmflasche oder japanische Wärmdose sind in Verbindung mit Opiaten oft im Stande, den nach Einnahme von Speisen entstehenden Schmerz zu lindern; nach den Mahlzeiten sollten dyspeptische Phthisiker stets ruhen. Andere Magenleiden wie das Ulcus rot., das selten mit Phthise complicirte Carcinom erheischen keine besondere Besprechung.

b) Darmerscheinungen.

Die Schwierigkeit, die anatomischen Veränderungen des Darms im Einzelfall zu diagnosticiren ist, zumal in Anbetracht der Häufigkeit von tuberculösen Darmgeschwüren so gross, dass man gut thun wird, die Therapie vom symptomatischen Gesichtspunkt aus zu handhaben.

Die Diarrhoeen der Phthisiker sind gefürchtet als häufig un-

---

1) Stoerk, Ueber die Kreosottherapie bei Tuberculose des Kehlkopfes und der Lungen. Arch. f. Laryngologie. I. 2. 1893.

stillbare; ich glaube, dass bei vorsichtiger Diät in der grossen Mehrzahl der Fälle diese Durchfälle wohl stillbar sind; erstere muss genau geregelt und eine nicht zu eng begrenzte Materia medica zur Hand sein, denn ein Fall reagirt auf dieses, der andere auf jenes Mittel.

Bei acutem Auftreten dürfte ein gelindes Abführmittel zu versuchen sein mit einer kurz dauernden Abstinenz, in der nur Eiweiss- und Reiswasser getrunken wird, um den meist quälenden Durst zu löschen.

Des Weiteren sind dann alle die schon erwähnten Schleim- und Breiarten, ferner Bouillon mit Einlage von Sago, Gries, Reis, Nudeln zu verwenden; kaltes oder gekochtes Fleisch von Rind, Kalb, Wild, Geflügel, das nicht fettreich ist (Hühner, Taube auch als Suppe), Schinken, die genannten Fleisch- und Rothwein-Gelées heranzuziehen. Das Fett muss eingeschränkt werden, am besten ist noch Butter zu verwerthen. Ausgeschlossen sind alle Kohlarten und süsse Speisen. Im Uebrigen ist auf das bei der chronischen Dyspepsie Gesagte zu verweisen.

Milch und Derivate mit Ausnahme von 3 tägigem Kefir müssen ausgesetzt werden; sie beginnt, sobald Besserung eingetreten ist, vorsichtig mit Zusatz.

Als Getränk wird Cognac, Bitterschnäpse (Boonekamp) und Branntwein in geringen Quanten genossen und Rothweine gut gewärmt, insbesondere haben der stark tanninhaltige griechische Camarite und der Dalmatiner oft schon allein eine genügend adstringirende Wirkung.

Cacao (auch Eichel- und Eucasincacao), ohne Milch bereitet und ebenso Chokolade (auch zum Essen) sind zu gestatten, Thee ebenfalls. Kaffee wird meist weniger gut vertragen. Vortrefflich ist eine Abkochung von Heidelbeeren (Myrtillus) statt Wasser zu trinken; sie ist meist von besserem Einfluss als die Beerweine. Reiswasser wurde schon erwähnt. —

Von den zahlreichen Medicamenten seien als bewährt angeführt: die Wismuth-Salze mehrmals täglich messerspitzenweise, Bismuth. subnitricum, salicylicum und Dermatol, besonders bei starker Gasbildung, eben dort Resorcin, Kreosot und Guajacol, weiter Acid. tannicum 0,3 in Oblaten ohne Zuckerzusatz; das von

Fr. Müller empfohlene Tannigen messerspitzenweise oder als Pulver zu 0,5 gegeben ist ein vorzügliches Antidiarrhoicum.

Rp. Infus. rad. Colombo 10,0—15,0 : 180,0.
Acidi muriatic. 0,5.
Mucilaginis Salep 15,0.
M. D. S. 2—3 stündl. 1 Esslöffel.

Ferner endlich das altbewährte Plumbum aceticum in Pulver zu 0,03—0,05. Der vielgepriesene Lichen islandicus versagt oft.

Opium sollte immer die Reihe der Triarier in der Schlachtordnung dieser Mittel bilden; es wird viel Missbrauch damit getrieben; erst kürzlich kam ein Patient in Privatpflege in meine Behandlung der 70—100 Tropfen Tinctur. Opii simplicis pro die zugestand, wahrscheinlich aber mehr nahm; es wird als Zusatz zu den Wismuthsalzen (nicht zu Tannin) und zu Plumbum aceticum gegeben oder als Tinctur. Die Application per anum in Gestalt von Suppositorien oder in Stärkekleisterklystieren ist sehr zu empfehlen; die Dosirung nicht höher als bei Gaben per os.

Der Kranke muss ferner den Leib warm halten mittelst Flanellbinden oder der sehr bequem sitzenden elastischen englischen Leibbinden: Frauen der ärmeren Stände müssen oft zum Tragen von Unterbeinkleidern angehalten werden. — Leibschmerzen wurden gelindert durch Opium und Priessnitz'sche Umschläge, warme Tücher etc. wie oben.

Verdickungen der Därme, welche auf eine Fortsetzung der Geschwüre auf die Serosa des Darms und Verwachsungen hindeuten, präsentiren sich dem Finger als Knollen oder Stränge, welch' letztere häufig dem Verlauf des Dickdarms entsprechen; sitzen sie, wie häufig, in der Ileococcalgegend, so ist die Scheidung von nicht tuberculöser Typhlitis schwer. Die Behandlung ist die gleiche, Bettruhe, flüssige Kost, Eisbeutel (nicht zu lange liegen lassen!), Opium nach den genannten Grundsätzen. Bei diffuser tuberculöser Peritonitis wirft sich zunächst die Frage der Laparotomie auf, im Uebrigen ist ihre Behandlung die gleiche wie die jener circumscripten Processe.

Die Behandlung der Obstipation ist von der anderer Kranken nicht unterschieden; der Magen ist möglichst wenig zu belasten,

Massage des Bauches, wenn überhaupt, nur sehr vorsichtig anzuwenden; auch ist längerer Gebrauch der Bitterwässer bei schwachen Kranken nicht angezeigt. — Die gute Wirkung der von Fleiner vorgeschlagenen Oelclystiere bewährt sich auch hier. Sesamöl kann als billiger Ersatz des Olivenöls gebraucht werden.

4. Bronchien und Lunge.

a) Chronische Bronchitis.

Die Behandlung der chronischen Bronchitis ist, soweit es sich um das Fernhalten äusserer Schädlichkeiten handelt, fast dieselbe wie die der acuten Katarrhe (s. S. 39). Das Einathmen staubfreier Luft, die freie Nasenathmung, deren Nothwendigkeit schon mehrfach betont wurde, eine vorsichtig ins Werk gesetzte Abhärtung sind die Mittel. Zumal in Bezug auf letzteres ist aber die Schwierigkeit bei Kranken mit chronischen Katarrhen unverhältnissmässig viel grösser. Derartige Kranke sind überaus empfindlich und jedem Arzte ist das Krankheitsbild solcher Schwindsüchtigen bekannt. Dieselben sind mehr als andere zum Transspiriren geneigt, zumal wenn der Ernährungszustand gut ist und ältere Leute in Frage kommen; jede neue Erkältung wird mit einer fieberhaften Exacerbation der Bronchitis beantwortet. Die Auscultation weist über der ganzen Lunge oder grösseren Partien derselben zuerst trockne, dann feuchte katarrhalische Geräusche nach, und nicht selten kann man beobachten, dass die Entstehung eines neuen tuberculösen Krankheitsherdes, zumal in den unteren Partieen, den Vorgang beschliesst, wenn auch nicht immer mit Sicherheit der ursächliche Zusammenhang zwischen dem Fortschreiten des tuberculösen Processes und der katarrhalischen Erkrankung nachzuweisen ist. Bleiben diese Kranken während der rauhen Jahreszeit in unseren Gegenden, so ist es rathsam, Nachts ihr Schlafzimmer bei kaltem Wetter zu heizen bis etwa 10—15° C., ist gleichzeitig das Fenster geöffnet, so ist die Ventilation um so besser. Ein Winteraufenthalt im Süden, bei trockenem Catarrh in feuchtwarmem, bei feuchtem in trockenwarmem Klima, ist für solche Kranke angezeigt.

Die Inhalationstherapie ergiebt mit Trinkkuren verbunden gute Dienste da, wo sie in Curorten mit einer richtigen Lebensweise verbunden ist: es sind besonders die alkalisch- muriatischen

Reichenhall, Ems, Gleichenberg etc. und die milden Kochsalzquellen Homburg, Wiesbaden, Soden etc., Lippspringe a. A., die berechtigten Ruf geniessen.

Mit den gebräuchlichen kleinen Apparaten Inhalationen zu machen, ist bei Erkrankung der tieferen Luftwege von geringerem Nutzen, doch haben sie auf die Expectoration oft einen günstigen Einfluss. Von den vielen, zur Inhalation vorgeschlagenen Mitteln seien genannt: Ol. therebinthinae auf einen im Schlafzimmer aufgehängten Wolllappen getröpfelt. Oder man giesst das Oel auf kochendes Wasser, stülpt darüber einen Trichter und leitet durch einen Gummischlauch mit gläsernem Ansatzrohr die Dämpfe in den Mund. Ebenso wird Perubalsam mit Alcohol 1:2 eingeathmet.

Mit Siegle'schem Inhalationsapparat werden inhalirt Lösungen von Kochsalz und Natr. bicarbonicum; an Stelle der gebräuchlichen genauen Angabe nach Grammen ist es wohl praktischer, eine kleine Prise der genannten Mittel dem Wasser zusetzen zu lassen, „dass der Inhalationsstrom grade deutlich nach demselben schmeckt.“ Genauere Vorschrift verlangt folgende Mischung.

Rp. Acidi camphorici 3,0.
Aq. dest. 200,0
adde Natrii bicarbonici
q. sat. ad levissimam
reactionem alkalinam.
D. S. Zum Inhaliren.

Die letztgenannten Mittel werden 5—10 Minuten inhalirt. Es dürfte rathsam sein, die Einathmungen Abends machen zu lassen, wenn der Kranke das Zimmer nicht mehr verlässt, da sich bei den warmen Inhalationen eine grosse Empfindlichkeit der oberen Luftwege einstellt.

Bei chronischen Catarrhen finden ferner ebenso wie bei acuten hydriatische Maassnahmen Anwendung. Umschläge nach Priessnitz, Kreuzbinden u. s. w. Folgendes Verfahren ist zu empfehlen: Ein oder zwei kleine Handtücher werden in lauwarmes Wasser getaucht, und um die ganze Brust geschlagen, darüber wasserdichter Stoff an allen Kanten weit überstehend, Fixation mit Flanellbinde,

Abends angelegt, Morgens trockene Abreibung unter der Decke. Auch ist Bettruhe bei durch akute Nachschübe bedingtem Fieber stets angezeigt. Zur medicamentösen Antipyrese liegt zumeist kein Grund vor, hingegen finden die besprochenen Expectorantien auch hier ihre Stelle; da wo Dyspnoe in Folge der Beschränkung der Athmungsoberfläche eintritt in Verbindung mit Herzmitteln (s. unten).

b) Emphysem.

Das Emphysem erheischt hier eine kurze Besprechung als Complication der Phthise, soweit die Diätetik in Betracht kommt, während wir die mechanische und pneumatische Behandlung derselben (Gerhardt's manuelle Expressionsmethode, Rossbach's Athmungsstuhl, Steinhoff's und Waldenburg's Apparate etc.) bei Seite lassen, wenngleich dieselbe mit gutem Erfolge auch bei den gleichzeitig phthisischen Emphysematikern angewendet wird, falls nicht acute oder chronisch pneumonische Processe mit Fieber und Blutungen ihre Anwendung beschränken.

Es handelt sich hier um das klinische Bild des Volumen pulmonum auctum; das fast immer in chronisch tuberculös erkrankten Lungen zu beobachtende vicariirende Emphysem ist nicht Gegenstand der Behandlung.

Die Annahme Rokitanski's von dem Ausschliessungsverhältniss zwischen Emphysem und Phthisis pulmonalis erleidet durch zahlreiche Ausnahmen ihre Beschränkung. Wo sich auf dem Boden eines Emphysems — es handelt sich zumeist um Leute in späterem Lebensalter — Tuberculose entwickelt, wirken beide Affectionen zusammen zu einem schweren Krankheitsbilde. Die Tuberculose sowohl wie das Emphysem bewirken durch Ausschaltung umfangreicher Capillargebiete der Lunge Stauung im Lungenkreislauf mit erhöhter Inanspruchnahme des rechten Ventrikels. Beide Erkrankungen sind mit Bronchitiden vergesellschaftet. Alles Umstände, welche das hervorstehendste Symptom, welches diese Patienten bieten, die Dyspnoe erhöhen. Verbesserung der Herzthätigkeit ist demgegenüber das Ziel einer Bewegungscur mit vorsichtigster Vermeidung jeder Ueberanstrengung, jeder Erkältung. Die durch Bergsteigen bedingte Vertiefung der Athemzüge bedeutet

für solche Kranke eine wesentliche Erleichterung der Arbeit des rechten Herzens. — Als Beispiel diene ein mir seit Jahren bekannter, in Wiesbaden wohnhafter Beamter von etwa 45 Jahren; derselbe zeigt ausgedehnte Destructionen der einen Lunge, diffusen Catarrh aller Bronchien, Emphysem mässigen Grades, reichliche Expectoration und wird nach jedem längeren Sprechen vorwiegend exspiratorisch dyspnoisch; derselbe besteigt fast täglich den Neroberg (etwa 140 m) und fühlt bei dieser Bewegung ein leidliches Wohlbefinden, welches sofort verringert wird, wenn er seine Spaziergänge einschränkt. — Allerdings gilt jenes nur, so lange die Herzkraft der Kranken ausreicht, erlähmt diese, so ist jede Vorschrift illusorisch; der Kranke beschränkt mit instinktivem Raffinement jede Bewegung nach Möglichkeit.

Die Ernährung modificirt sich durch gleichzeitiges Emphysem nicht unwesentlich. Sie ist beim Emphysematiker möglichst wenig voluminös zu gestalten, alle blähenden Speisen (Kohlarten, Erbsen, Bohnen etc.) beschweren den Kranken durch Hinaufdrängung des Zwerchfelles; auch empfiehlt es sich aus angedeutetem Grunde statt weniger, reichlicher Mahlzeiten kleine, häufigere zu verabreichen.

Ist der Ernährungszustand nicht sehr schlecht, so soll man die Ernährung solcher Kranken nicht forciren; dieselben fühlen sich bei grösserer Gewichtszunahme nur schlechter; zumal der Fettansatz ist zu beschränken, denn das grössere Körpergewicht bedarf zu seiner Bewegung mehr Arbeit, die Ablagerung von Fett im Abdomen wirkt im oben angedeuteten Sinne beschwerlich und die Umwachsung des Herzens mit Fett beeinträchtigt dessen Leistungsfähigkeit. In Rücksicht auf letztere ist auch eine mässige Beschränkung der Flüssigkeitsaufnahme rathsam. Milch ist in geringen Mengen etwa bis $^1/_2$ Liter zu gestatten oder ganz fortzulassen, Bier möglichst zu meiden.

c) Pneumonie.

Auf die Behandlung acuter, im Verlauf der Phthise auftretender Pneumonie sei nur kurz eingegangen. Dieselbe tritt bekanntlich seltener als lobäre, croupöse, häufiger als lobuläre auf und schliesst sich als solche bisweilen einem Bronchialcatarrh an. Der Kranke

hütet selbstverständlich das Bett; arzneiliche Antipyretica werden besser fortgelassen, da sie das Krankheitsbild nur unklar machen, hingegen sind gerade hier bei irgend kräftigen Personen, falls höheres Fieber eintritt, lauwarme Bäder (s. S. 53) angezeigt. Im Uebrigen besteht das Wesentliche der Therapie in der Erhaltung einer guten Herzthätigkeit, worüber weiter unten das Nöthige gesagt werden wird; ebenso wird die Behandlung des durch Betheiligung der Pleura entstehenden Schmerzes an ihrer Stelle erledigt.

d) Pleuritis.

Die Pleuritis in ihrem ausgesprochenen Charakter als secundäre Erkrankung der Phthisis pulmonalis tritt nicht als abgeschlossenes Krankheitsbild auf; ihre Diätetik ist daher stets mit Rücksicht auf den Allgemeinzustand zu leiten. Schwierig zu entscheiden ist häufig die Frage, ob es sich um eine frische Affection oder Residuen einer abgelaufenen handelt; von Bedeutung ist das, weil die Pleuritis stets im Bett behandelt werden sollte; ihre Residuen hingegen, alte Schwarten, welche Jahre lang deutliches Knarren veranlassen können und lange Zeit auf gleicher Höhe stehende Exsudate geringeren Umfanges keine Bettruhe bedingen.

Bei frisch in die Behandlung tretenden Fällen thut man deshalb meines Erachtens gut, jene Entscheidung erst im Bette abwarten zu lassen. Das Fieber kann nicht als ausschlaggebend betrachtet werden, denn einerseits ist es nicht stets bei Pleuritis vorhanden, andererseits kann es durch die Lungenerkrankung bedingt sein.

Bei trockener Pleuritis liegt bekanntlich der Patient auf der gesunden Seite, bei exsudativer auf der kranken, doch erleidet besonders erstere Regel zahlreiche Ausnahmen. Jedenfalls aber ist die Lage meist constant auf der nun einmal beliebten Seite und die Sorge für gute Lagerung gerade hier zu beachten; die Haut über den Trochanteren, über dem Malcolen und das Ohrläppchen verdienen besondere Berücksichtigung.

Ist ein grösseres Exsudat vorhanden, so ist jede Bewegung des Körpers nach Möglichkeit zu vermeiden; besonders vor und nach Bruststich oder -Schnitt.

Die Kost bedarf einer besonderen Regelung nicht; eine Schroth'sche Trockencur, welche behufs Aufsaugung von Exsu-

daten empfohlen wurde, dürfte den Körperbestand des Phthisikers schwer schädigen.

Hingegen erfordert der durch Pleuritis hervorgerufene Schmerz unsere ganze Fürsorge; er macht die sonst fast schmerzlos verlaufende Phthisis pulmonalis zeitweise zur schlafraubenden Pein. Ein Eisbeutel, auf die erkrankte Stelle gelegt, ist zumal, wenn Fieber vorhanden, nützlich; wird er nicht vertragen, so treten mannigfache warme Applicationen an seine Stelle: Breiumschläge, warme Tücher, Wärmdosen u. s. w.; ferner sind von Nutzen Vesicantien, trockene Schröpfköpfe, Senfpapier; feuchte warme und Priessnitz'sche Umschläge des Nachts; die Jodtinctur ist von zweifelhaftem Nutzen; besser wirken oft Ichthyol-Salben. Die Anlegung von Heftpflasterstreifen muss in sehr ausgedehntem Maasse erfolgen[1]), wenn sie Nutzen haben soll. Von recht guter Wirkung bei trockener Pleuritis fand ich auch die ursprünglich gegen Intercostal-Neuralgie empfohlenen Injectionen von Antipyrin 1,0 in Wasser mit einigen Tropfen einer 20proc. Cocainlösung in die äusere Brustmusculatur nahe der schmerzhaften Stelle eingespritzt. Doch ist dabei die Gefahr der Gangraen nicht ausgeschlossen. (L. Lewin l. c.) Salicylsaures Natron erwies sich auch in frischen Fällen tuberculöser Pleuritis als unwirksam; die Voraussetzung seiner Anwendung ist eine andere. Die Narcotica endlich sind nicht zu entbehren. Die Behandlung der exsudativen serösen Pleuritis durch Thoracocenthese, der eitrigen durch Brustschnitt liegt ausserhalb unserer Betrachtung[2]). Die medicamentöse Behandlung des serösen Ergusses bezweckt im Wesentlichen Steigerung der Diurese und Hebung der Herzthätigkeit.

Von den Diureticis seien erwähnt: Calomel zu 0,2 3mal täglich zu geben, ist bei Phthisikern immer ein Wagniss, besonders wegen der Wirkung auf den Darm; man weiss nie, ob man die Geister, die man rief, wieder bannen wird.

Diuretin zu 1,0 mehrmals täglich und der jüngst wieder von Klemperer[3]) empfohlene Harnstoff in grossen Dosen von

1) Levy-Dorn, Verhandl. d. Berl. med. Gesellsch. 21. October 1896.

2) Vergl. Gerhardt, Deutsche Chirurgie. 43. Die Pleura-Erkrankungen.

3) Klemperer, Deutsche med. Wochenschr. 1896.

10,0:200,0 bis 20,0:200,0 1stündlich 1 Esslöffel. Endlich wäre zu nennen Acetum scillae 20,0 mit Infus. fol. Digitalis 1,5:180,0, oder einem Chinadecoct, endlich Kalium aceticum. Arzneiliche Antifebrilien sind da, wo bei grossem Exsudat Verdrängung des Herzens mit ihren Folgen auf dessen Thätigkeit besteht, sehr vorsichtig zu verwenden; auch wird man sich, wenn eines der eben genannten Mittel gegeben wird, vor allzu grosser Häufung der Medication hüten müssen.

Alte pleuritische Schwarten bedingen nicht selten eine erhebliche Beeinträchtigung der Lungencapacität; ist durch längere Beobachtung die Ueberzeugung gewonnen, dass entzündliche Vorgänge nicht mehr vorhanden sind, so kann man versuchen, die Betheilung der erkrankten Seite an der Athmung zu bessern, warme und kalte Douchen von mässiger Stärke fünf bis fünfzehn Sekunden auf den entsprechenden Theil der Brustwand applicirt, dienen diesem Zwecke, ebenso tiefe Athemzüge mit Aufstützen der Hand auf der entgegengesetzten Seite des Brustkorbes, Rumpfbeugen unter Aufsicht des Arztes nach der entgegengesetzten Seite, ferner die von Steinhoff in Berlin angegebenen Apparate und Inhalationen von verdünnter Luft; endlich dürfte hierher zu rechnen sein das Versetzen des Kranken in ein Höhenklima und der Gebrauch resorbirender Thermen.

e) Pneumothorax.

In das Gebiet der Prophylaxe dieses infausten Zwischenfalls dürfte die Meidung aller mit Erschütterung und übermässiger Erweiterung des Brustkastens einhergehenden Vorgänge zu rechnen sein; das Verbot des Springens, Laufens, angestrengten Bergsteigens, die Vermeidung von Stoss und Schlag auf die Brustwand, von überlautem Schreien und Singen; auch eine Beschränkung des Hustens kann in gleichem Sinne wirksam sein, doch muss ich bemerken, dass die in der Heilanstalt Falkenstein von mir beobachteten Fälle, die theilweise unter meinen Augen entstanden, kaum auf eine solche Gelegenheitsursache zurückzuführen waren; sie entstanden zum Theil bei Bettruhe oder minimaler Bewegung.

Die auch sonst[1]) gemachte Erfahrung von der relativen Benignitat des linksseitigen Pneumothorax bestätigte sich in einigen letzthin beobachteten Fällen auffallend.

Wie die Ernährung dieser Kranken ihren Gesammtzustand zu heben vermag, zeigte Leyden[2]) bei einigen Fällen. In den ersten Tagen bei stürmischen Erscheinungen wird die Kost vorwiegend flüssig sein müssen, da die Dyspnoe Aufnahme fester Speisen erschwert: Milch, Beeftea, Eier, Schleim, Peptone u. s. w., dazu Alcoholica in reichlicher Menge, Champagner, Wein, Cognac, Branntwein. Auch ist gerade für solche Kranke die Gavage unter Umständen angezeigt (Leyden). Die Dyspnoe und der Schmerz erfordern Herzmittel (Coffein, Campher, Digitalis, Strophantus) und Narcotica in grossen Dosen; ein Eisbeutel trägt manchmal zur Linderung der Schmerzen bei.

5. Das Gefässsystem.

a) Herz.

Die von Rokitansky[3]) angeregte, von Beneke[4]) auf Grund eines umfangreichen Sectionsmaterials begründete, von Brehmer[5]) in die Praxis übertragene Lehre von der relativen Kleinheit des Phthisikerherzens als causalem Moment der Lungenschwindsucht ist heute wesentlich beschränkt, wenn nicht ganz verlassen. Die klinischen Erscheinungen von Seiten des Herzens werden als secundäre aufgefasst, doch hat jene Lehre den bleibenden Vortheil für die Behandlung der Phthise gehabt, dass das Bestreben, die Herzthätigkeit zu bessern, in den Vordergrund der Betrachtung gerückt ist. Dasselbe war denn auch in dem bisher beschriebenen diätetischen Verhalten maassgebend, sodass hier nur noch Weniges

---

1) Sackur, Zeitschr. f. klin. Med. 1896.

2) Leyden, Ueber Pneumothorax tuberculosus. Deutsche med. Wochenschrift. 1888.

3) Rokitansky, Lehrb. d. pathol. Anatomie. 1858.

4) Beneke, Die anatomischen Grundlagen der Constitutionsanomalien des Menschen.

5) Brehmer, Die chronische Lungenschwindsucht. 1869.
Brehmer, Aetiologie der Lungenschwindsucht.

hinzuzufügen ist. Die Frage, welche die Debatte über die Behandlung der Herzkrankheiten auch sonst beherrscht, ob Uebung oder Schonung, tritt auch hier in jedem Einzelfall an den Arzt. Da wo Degeneration des Myocards, tuberculöse Erkrankung des Pericards und Verwachsungen desselben, Verlagerungen des Herzens durch pleuritische Exsudate oder Retractionen, Klappenfehler auf anderweitiger Grundlage zu constatiren sind, wird meist die Bewegung beschränkt werden müssen; zu irgend intensiverem Bergsteigen sind solche Kranke nicht zuzulassen. Daneben sieht man häufig, ohne dass eine Erkrankung des Herzens vorher nachweisba wäre, akute Schwächezustände desselben entstehen; diese schliessen sich sehr häufig an Ueberanstrengungen und psychische Erregungen an; Kranke, welche das ihnen gehörige Maass an körperlicher Bewegung überschreiten, kehren mit solchen Zuständen von ihren Spaziergängen zurück, es sei darum nochmals auf eine diesbezügliche genaue, vorsichtige Dosirung hingewiesen.

Die eingetretene acute Herzschwäche erfordert Reizmittel aller Art. Die Alcoholica, Champagner, Cognac, Burgunder, alte Bordeaux- und Rheinweine, in reichlichen Mengen, fast bis zur Trunkenheit. Sie sind in dieser Menge immer nur für kurze Zeit, höchstens Tage indicirt, dann muss man sie mit aller Energie beschränken. Dazu eine einweissreiche Kost, die bei grosser Schwäche meist flüssig sein muss: Milch, Beeftea, Bouillon, Pepton, Fleischsaft, Kniekebein, Brei, rohes Fleisch, Gélées mit Fleischsaft und Wein etc. ferner mehrmals täglich starker Kaffee (s. Anhang).

Dazu Herzmittel und Excitantien, von denen besonders das Coffeinum natrobenzoicum 1,0 : 10,0 4—5 mal täglich eine Spritze (1 ccm) voll gute Dienste thut; ferner Liquor Ammonii. anisatus, Campher als Oleum camphoratum oder mit Aether sulfuricus subcutan, und innerlich mit Acid. benzoic. ana 0,1 4—5mal tägl. ad capsul. amylac., Digitalis, Strophantus u. s. w.

Man wirft solchen Zuständen gegenüber die Flinte leicht zu früh ins Korn; ist man in der Lage, schnell die genannten, besonders auch die subcutan zu applicirenden Mittel anzuwenden, so sieht man oft anscheinend verzweifelte Zustände sich zu dauerndem, relativem Wohlbefinden bessern. Allerdings ist man in solchen Fällen zu höchster Dosirung und häufigem Wechsel jener Mittel

gezwungen. Ein Schema lässt sich für die Anwendung derselben kaum geben.

Sind jene bedrohlichen Erscheinungen augenblicklicher Gefahr vorüber oder stellen sich die Zeichen der Herzschwäche ohne den acuten Beginn ein, so halte ich ein wesentlich anderes Regime für angezeigt. Die Alcoholica sind, oft nicht ohne Kampf mit dem Kranken, zu beschränken und es dürfte in dieser Beziehung gut sein, auf das im 1. Capitel festgelegte Maass zurückzugehen; ebenso ist eine Beschränkung der Flüssigkeit in der beim Emphysem besprochenen Weise anzustreben; die Kranken sind während acuter Schwächezustände im Zustande der Unterernährung; will man nun das Kostmaass erhöhen, so darf das nicht, wie der Patient sich selbst überlassen gern thut, lediglich durch weitere Zufuhr nahrhafter Getränke, insbesondere von Milch geschehen. Man kommt in diesem Falle, wenn man dem Nahrungsbedürfniss überhaupt genügen will, zu einer Flüssigkeitsmenge, welche den Kreislauf erheblich belastet. Von den bekannten Herzmitteln kann die Tinctur. Strophant.: 15—20 Tropfen 2—3 mal täglich längere Zeit genommen werden. Ausserdem möchte ich für die chronischen Schwächezustände, zumal bei ausgedehnten Läsionen der Lunge, die von Alexander[1]) für Phthisiker vorgeschlagenen Injectionen von Ol. camphoratum empfehlen; sie können bei reinlicher Handhabung wochenlang unter die Haut zwischen Schulterblatt und Wirbelsäule, nicht zu nahe der letzteren ohne schädigende Nebenwirkung gemacht werden. Der genannte Autor hat vielleicht etwas zu weitgehende Hoffnungen an diese Methode geknüpft; bei den hier in Rede stehenden Fällen sieht man eine Hebung der Herzthätigkeit, Aufhören der Schweisse und Besserung des Allgemeinbefindens. Es wird 1—3 mal täglich 1 Spritze (1 ccm) von Oleum camphoratum 1,0 : 10,0 injicirt.

b) Anämie und Chlorose.

Die Anämie der Phthisiker, welche als Folgeerscheinung sich unter dem Einfluss von Fieber und Unterernährung entwickelt, ist der Therapie nur in so fern zugänglich, als der Allgemeinzustand

---

1) Alexander, Berl. klin. Wochenschr. 1892. No. 49.

sich hebt, die Erkrankung der Lunge gebessert wird. Ihre Heilung fällt mit den sonstigen Heilmaassnahmen zusammen. — Anders verhält es sich mit der Chlorose, wenn sich im Anschluss an sie, vielleicht in ihrer Entstehung mit begünstigt, eine Lungentuberculose entwickelt. Die Kost derartiger Kranken dürfte sich von der sonst für Lungenschwindsüchtige erforderlich gehaltenen kaum wesentlich unterscheiden; ein Uebermaass von Milch ist hier auch deshalb zu meiden, weil dadurch eine erhebliche Herabsetzung der Zufuhr an Eisensalzen bewirkt wird (vergl. dazu: Verhandlungen des Congresses für innere Medicin 1895, München). Man mag der Eisentherapie der Chlorose noch so skeptisch gegenüberstehen, einer wesentlichen Verminderung des Angebots von Eisen, wie sie durch vorwiegende Milchdiät bedingt ist, wird man nicht das Wort reden können. Hingegen sind die eisenhaltigen jungen Gemüse zu bevorzugen wie Spinat, Carotten, Erbsen.

Das Maass der Körperbewegung richtet sich, wie von Noorden[1]) hervorhebt, nach dem Ernährungszustand der Kranken; magere Personen sind mehr der Ruhe bedürftig, fette Individuen der Bewegung. Von den medicamentösen Mitteln sei nur erwähnt, dass die arsenhaltigen Eisenquellen (Levico, Guber, Roncegno) sich bei Behandlung einschlägiger Fälle besonders bewährt haben. Die Behandlung der Chlorosen mit Blutentziehungen oder Drasticis dürfte für die gleichzeitig phthisischen kaum angezeigt sein.

Man hat weiter die anämischen Zustände der Schwindsüchtigen durch Versetzen der Kranken in ein Höhenklima beeinflussen zu können geglaubt. — Untersuchungen von Egger in Arosa, Koeppe und Wolf in Reiboldsgrün, von Jaruntowski und Schröder in Görbersdorf, Reinert und in neuester Zeit von Kündig in Davos[2]) haben ergeben, dass der Gehalt des Blutes an rothen Zellen unter dem Einfluss der Elevation eine gesetzmässig wachsende Erhöhung erfährt. Bezüglich des Hämoglobingehaltes sind die Angaben einander widersprechend. Daraus wurde geschlossen (Miescher), dass die Elevation eine Neubildung rother Blutkörperchen bedinge,

1) Altes und Neues zur Pathologie und Therapie der Chlorose. Berliner klin. Wochenschr. 1895. No. 6.

2) Kündig, Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte. 1897. No. 1.

welche den Organismus befähige, bei dem durch die grössere Elevation verminderten Partiardruck des Sauerstoffs sein Bedürfniss an letzterem zu decken. — E. Grawitz[1]) machte dem gegenüber geltend, dass bei der Rückbildung besagter Processe nach erfolgtem Abstieg in die Ebene der Untergang zahlreicher rother Blutzellen nicht ohne schwere Störung des Allgemeinzustandes, ohne Icterus und Hämoglobinurie zu Stande kommen könne. Er sieht daher den Vorgang, was auch als das nächstliegende zu betrachten ist, als eine Eindickungserscheinung, hervorgerufen durch vermehrte Wasserabgabe in grösseren Höhen an. Versuche, die an Kaninchen angestellt wurden, stützen diese Annahme; sie ergaben schon nach 24 Stunden eine deutliche Zunahme der Concentration des Serums. Diese Einwände von Seiten Grawitz's bestehen zu Recht; immerhin dürfte es misslich sein, eine derartige klimatologische Frage lediglich durch Laboratoriumsversuche zu entscheiden. — Wenn thatsächlich eine Neubildung von rothen Blutzellen in solchem Umfange, wie sie die genannten Untersucher annehmen, stattfindet, so wird eine beträchtliche Retention von Stickstoff im Organismus stattfinden müssen. Von dieser Seite wird man der Frage näher treten können.

Es müssten bei im Stoffwechselgleichgewichte befindlichen Personen unter genauer Bestimmung der N-Bilanzen zugleich ausser der Zählung rother Blutkörperchen die Trockensubstanz des Gesammtblutes und des Serums unter dem Einfluss wechselnder Elevation bestimmt werden in der von Grawitz gehandhabten Methode. Ein derartiger typischer Stoffwechselversuch dürfte auch zur Klärung anderer klimatologischer Fragen gleichzeitig dienen; schon vor einigen Jahren bestand die Absicht, diesem Gegenstande bei den zu meteorologischen Zwecken veranstalteten Luftschiffahrten näher zu treten, doch verhinderten technische Schwierigkeiten ihre Ausführung.

Vielleicht nimmt sich einmal eines der Schweizer klinischen Institute mit Hülfe der zahlreichen Hochbahnen dieser Fragestellung an.

---

1) Grawitz, Ueber die Einwirkung des Höhenklimas auf die Zusammensetzung des Blutes (s. dort ausführliche Literaturangaben). Berliner klinische Wochenschr. 1895. No. 33 u. 34.

Noch seien kurz einige Beschwerden von Seiten des Kreislaufs erwähnt, welche dem Kranken zu erleichtern sind: Die Anämie lässt Phthisiker häufig über kalte Füsse klagen, zumal bei einer Freiluftkur im Winter; dann hilft man sich mit den erwähnten Wärmdosen oder Wärmflaschen, doch heben sie das Uebel nur für kurze Zeit; Hochlagerung der Füsse, Sorge für weite Strümpfe und Schuhe, häufiges Unterbrechen des Liegens durch Gehen erleichtern diese Beschwerde; auch ist es empfehlenswerth, morgens die Füsse mit einem Guss kalten Wassers zu begiessen, nach kräftigem Trockenreiben mit rauhem Tuch muss der Kranke in Schuh und Strüpfen gehen.

Thrombosen der grösseren Venen besonders an der Innenseite des Oberschenkels ist eine zwar nicht häufige, aber sehr quälende Erscheinung terminaler Stadien. Hochlagerung des Beines, Einwickeln desselben mit Binden von den Zehen zum Rumpfe, Application trockener und feuchter Wärme erleichtern die durch vermehrte Spannung der Haut bedingten Schmerzen.

Allgemeine Oedeme treten ausser bei Nierentuberculose und anderweitigen Erkrankungen der Nieren als Folgen der amyloiden Degeneration der Abdominalorgane auf. Ihre Therapie besteht in diuretischen und diaphoretischen inneren Mitteln, heissen Einpackungen und Sandbädern einzelner Körpertheile. Einem letzthin beobachteten Kranken konnte durch Drainage des Unterhautzellgewebes wesentlich Erleichterung geschafft werden. Die Lagerung solcher Kranken erheischt bei der Gefahr eines Decubitus erhöhte Aufmerksamkeit.

6. Lungenblutung.

Die Neigung der Lungenkranken zu Blutungen ist sehr wechselnd; bei vielen Kranken ist sie im Beginn mehr ausgebildet, und tritt als erstes alarmirendes Symptom auf, daher denn die alten Autoren von einer Phthisis pulmonalis ex hämoptysi sprachen; bei anderen werden sie erst im späteren Verlauf der Krankheit beobachtet. Luische Personen sind, wie es scheint, im ganzen zu schwereren und häufigeren Blutungen geneigt. Jene Disposition ist vom Standpunkt der Prophylaxe in Beziehung auf die Lebensweise der Kranken in jeder Weise zu beachten, sie ist

bei jeder Vorschrift in Betracht zu ziehen; das Maass der Bewegung, die Application der Douche und anderer hydrotherapeutischer Proceduren, die Erlaubniss zu spielen, zu musiciren, Sport zu treiben u. s. w., der Genuss von alkoholischen Getränken, alles das ist im Hinblick auf vorangegangene Blutungen zu beschränken, jede psychische Erregung ist zu meiden. Besonders ist auch bei derartigen Patienten auf regelmässige und leichte Defaecation zu sehen.

Es sind weiter in der Litteratur (Gerhardt[1]), Brehmer[1]) Fälle von intermittirenden Blutungen beschrieben; einen derartigen Fall sah ich vor einigen Jahren bei einem Patienten S., der angab, regelmässig in je 4 Wochen eine Lungenblutung gehabt zu haben; es konnte diese Beobachtung zu 2 Malen bestätigt werden. Unter Umständen wird man sich von besonders ruhigem Verhalten bei derartigen Kranken zur kritischen Zeit etwas versprechen; in einem der von Brehmer citirten Fälle und in dem von mir beobachteten war kein Erfolg dieser Vorsicht zu bemerken. Besondere Beachtung bezüglich der Prophylaxe verdient die Häufigkeit von Lungenblutungen bei Frauen während der Menstruation; dieselben sind fast ausnahmslos von geringer Bedeutung, doch ist ruhiges Verhalten vorsichtshalber angezeigt.

Man hat auch aus dem mehrfachen Auftreten von Lungenblutungen zur selben Zeit einen Anhaltspunkt für deren Verhütung zu gewinnen gesucht, insofern als man von Alters her (Hippokrates) diese Häufung von meteorologischen Vorgängen abhängig machte. Bei Verarbeitung des oben (S. 29) citirten Beobachtungsmaterials (s. dort und bei Egger die Litteratur) bin ich zu keinem positiven Ergebnisse gekommen. Seitdem haben von Ryn[2]) in Davos und Egger[3]) in Basel die Materie bearbeitet. Es ist hier nicht der Ort, sie weiter zu verfolgen; man wird jedenfalls gut thun, Schlüsse aus einem beschränkten Beobachtungsmaterial nicht zu verallgemeinern,

---

1) Deutsche Zeitschr. f. prakt. Med. Jahrg. 1874. No. 43. Jahrg. 1876.

2) von Ryn, Sur les petites haemoptysies dans la tuberculose pulmonaire et les perturbations athmosphériques. Journal de Société des sciences méd. de Bruxelles 1895.

3) Egger, Jahresb. d. allgemeinen Poliklinik. Basel 1895.

vielmehr dürfte diese Frage je nach der Oertlichkeit gesondert zu beantworten sein.

Die Diätetik der eingetretenen Blutung nun hat zunächst in absoluter Ruhe zu bestehen. Der Kranke ist diesem Ereigniss gegenüber fast immer von übertriebener Aengstlichkeit. Derselbe wird mit möglichster Vermeidung aller brüsken Bewegungen, — besonders soll er sich nicht bücken — zu Bett gebracht. Seine Lage daselbst, die stets möglichst ruhig sein soll, ist wohl seinem Wohlbefinden zu überlassen. v. Brunn[1]) schlug vor, den Patienten auf die Seite zu lagern, von der man die Blutung vermuthet, um durch das auf diese Weise zurückfliessende Blut einen Thrombus im Bronchus, respective in einer Caverne zu bilden. Die Gefahr, der Ausbildung einer Aspirationspneumonie, wie sie nach grösseren Blutungen häufig beobachtet wird, und welche von Bäumler[2]) und Gluzinsky[3]) beschrieben ist, wird durch ein solches Verfahren wahrscheinlich begünstigt. Eine mässig erhöhte, halbsitzende, im Rücken unterstützte Stellung ist wohl die beste, so lange noch Blut ausgehustet wird; später und wenn die Zeichen der Hirnanämie sich einstellen, muss der Kranke mehr horizontal gelagert sein.

Der Besprechung der medicamentösen Behandlung der Lungenblutung, welche von der diätetischen kaum zu trennen ist, seien einige allgemeine Bemerkungen vorauzgeschickt. Die Entstehung einer Lungenblutung ist zunächst abhängig von dem Fortschreiten des Gewebszerfalls; erreicht dieser, ehe die von Leyden und Pauly beschriebene, in der Peripherie der tuberculösen Neubildung statthabende Endarteriitis zur Obliteration geführt hat, ein Gefäss, so wird eine Blutung erfolgen. Befördert kann ihr Auftreten werden durch Druckzunahme im betreffenden Gefässgebiet; Gerhardt (l. c.) führte hierauf die Entstehung periodischer Blutungen zurück.

Je nach Art der Entstehung dieser Druckzunahme spricht man von aktiven und Stauungsblutungen. Stauungen in der tuber-

---

1) von Brunn, Allgem. med. Centralzeitg. 1886. No. 26.
2) Bäumler, Deutsche med. Wochenschr. 1893.
3) Gluzinsky, Deutsches Arch. f. klin. Med. 1896.

culösen Lunge werden bedingt durch den Ausfall zahlreicher Lungenkapillaren; sie finden ihren anatomischen Ausdruck in der bei chronischem Verlauf zu beobachtenden Erweiterung der Pleuragefässe, die eine Collateralcirculation darstellt, „welche die Circulationsstörungen in der Lunge einigermassen ausgleicht" (Birch-Hirschfeld[1]) und in kleinen Blutungen in der Umgebung von Cavernen. Klinisch giebt sich, wie in frühen Krankheitsstadien häufiger zu beobachten ist, diese Stauung im Lungenkreislauf durch Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts und Accentuation des II. Pulmonaltons zu erkennen; auch dürfte das Oppressionsgefühl, welches manche Kranke vor Eintritt einer Blutung in der Gegend, aus der dieselbe stammt, empfinden, hierher zu rechnen sein. Es ist daher meines Erachtens dieser Entstehungsart von Lungenblutungen ein weiter Raum in der Betrachtung von deren Ursachen einzuräumen.

Die Stauungsblutung wird vorwiegend der venösen Hälfte des Lungenkreislaufs entstammen, doch kann, da sich Stauungen relativ leicht durch die Capillaren der Lunge rückwärts fortsetzen, Stauungs- mit venöser Blutung nicht ohne Weiteres gleichzusetzen sein.

Will man nun jene verschiedenen Entstehungsweisen der Blutungen therapeutisch verwerthen, so muss man sich nach Kriterien umsehen, welche das Vorhandensein der einen oder der andern im Einzelfalle wahrscheinlich machen. Die Farbe des Blutes ist beschränkt zu verwerthen, nur dann, wenn, wie es bei irgend beträchtlichen Haemoptysen stets der Fall ist, das Blut frisch ergossen ausgehustet wird, kann man aus seiner Farbe Schlüsse ziehen; wird es dem Auswurf eng untermischt oder geronnen in kleinen Mengen expectorirt, so lässt diese Unterscheidung im Stich. Aus den Venen der Lunge ergiesst sich hellrothes Blut, aus den Arterien dunkles.

Es mag befremdlich erscheinen, wenn dieser so selbstver-

---

1) Birch-Hirschfeld, Lehrbuch der patholog. Anatomie. II. S. 444. Leipzig 1885.

2) Ackermann, Die Blutgefässe in den Pseudoligamenten der Pleura u. s. w. Fortschr. d. Med. 1889.

ständlich erscheinende Satz hier ausgesprochen wird, aber man findet häufig die Verhältnisse des Kreislaufs im Körper ohne alles Nachdenken auf den der Lunge übertragen, und es wird dann das dunkel expectorirte Blut als aus den Venen stammend angesehen; ja es finden sich Beispiele in der Literatur, dass als recht erfahren bekannte Phthiseotherapeuten ihre Behandlung der Haemoptoe auf diesen fundamentalen Irrthum gründen.

Eine Stauungsblutung wird man also vorzugsweise dann annehmen dürfen, wenn bei kleinem, schwachem Pulse hellrothes Blut frisch expectorirt ist, wenn an den Jugular- und Hautvenen der Brust Zeichen der Stauung vorhanden sind, wenn der zweite Pulmonalton sich als verstärkt erweist und bei vorhergehenden Untersuchungen eine Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts bestand[1]), doch können letztere Zeichen bei sehr schwachem Herzen fehlen, besonders in vorgeschrittenen Stadien.

Als Gelegenheitsursachen der Stauungsblutung sind Anstrengungen der Bauchpresse zu nennen. Die Diagnose der durch Stauung bedingten Blutungen ist im Einzelfalle schwierig, doch nicht so selten mit annähernder Sicherheit zu stellen.

Von den gegen Haemoptyse empfohlenen Arzneimitteln wirkt die eine Gruppe auf die Musculatur der Gefässe, deren Contraction sie anregt. Secale cornutum bezgl. Ergotin, Hydrastis canadensis und seine Derivate, auch das Plumbum aceticum sind hierher zu rechnen. Von den Hydrastis-Präparaten, welche als Prototyp dieser Klasse von Mitteln anzusehen sind, dürfte Hydrastinin[2]) am schnellsten und besten wirken; es ist zur Stillung der Lungen- wie anderer Blutungen vielfach in Anwendung.

Es ist mehr als zweifelhaft, ob in den krankhaft veränderten Gefässen, welche in das tuberculös zerfallende Gewebe einmünden,

---

1) Anm.: Kurz nach einer Blutung sollte man die Percussion nie anwenden; eine vorsichtige Auscultation, bei der der Kranke nicht die Lage wechselt, dürfte, wenn die Athmung nicht modificirt wird und man mit dem Kopfe, um jeden Druck zu vermeiden, den Athembewegungen des Thorax leicht folgt, wohl ungefährlich sein.

2) Falk, Virchow's Archiv. Bd. 119. 1890. S. 389.
Fellner. Wiener med. Wochenschr. 1886. No. 29 u. 30.

von einer contrahirenden Wirkung jener Mittel die Rede sein kann; ganz gewiss ist das in den Venen nicht der Fall. Die blutstillende Wirkung der Hydrastis, welche sich bei Haemorrhagien aus abdominellen Organen so gut bewährt, kann, soweit die an muskulären Elementen armen Venen in Betracht kommen, nur daher rühren, dass der Blutzufluss zu den blutenden Organen überhaupt ein geringerer ist. Schatz[1]) fand denn auch in seinen Versuchen, dass Hydrastis eine Blutleere der Abdominalorgane erzeugt. Es dürfte sich die Frage aufwerfen, wie sich diese im Gebiete des grossen Kreislaufs auftretende Blutleere ausgleicht, wo die hier verdrängte Blutmasse bleibt.

A priori ist die Annahme wahrscheinlich, dass ein Ausgleich zwischen Lungen- und Körperkreislauf stattfindet, aus folgenden Gründen: Der erhöhte Tonus der Gefässmuskulatur erzeugt eine Steigerung des Blutdrucks (Falk, Fellner l. c.); dieser letztere wird nun da weniger erhöht sein, wo die Musculatur weniger mächtig ist, also in der Pulmonalis weniger als in der Aorta und deren Verästelungen. Daraus würde eine erhöhte Blutfülle im Lungenkreislauf resultiren. Bestimmungen des Blutdrucks im kleinen Kreislauf nach Anwendung jener Mittel sind, soweit ich die Literatur übersehe, bisher nicht gemacht worden; sie dürften in dieser Beziehung Klarheit bringen und ich möchte vorläufig nicht so weit gehen, die Mittel der genannten Gruppe allein auf jene Erwägungen hin für alle Fälle von Haemoptyse zu perhorresciren; bei Blutungen aus den Lungenvenen jedoch, zumal wenn sie auf Stauung beruhen, sind dieselben meines Erachtens gradezu contraindicirt und auch dem ut aliquid fecisse videamur zu Liebe nicht zu geben, denn jede Vermehrung der Widerstände im Körperkreislauf erschwert, zumal bei schwachem Herzen, den Ablauf des Blutes aus den Lungenvenen.

Anders verhält es sich mit denjenigen Mitteln, welche zwar zeitweise eine Verengerung der Arterien bedingen, zugleich aber als wesentliche Wirkung die Arbeit des Herzens verbessern. Die Digitalis ist ein altbewährtes Mittel bei Haemoptysen und wie auch

---

1) Schatz, Berl. klin. Wochenschr. 1896. No. 19.

die Tinctura Strophanti vor allem da angezeigt, wo länger bestehende Blutungen auf Stauung zurückzuführen sind.

Dass Liquor ferri sesquichlorati innerlich angewandt eine styptische Wirkung entfalte, ist kaum anzunehmen, ebensowenig ist es als Inhalation zu empfehlen, da es Hustenreiz bedingt.

Das Haller'sche Sauer, in grosser Verdünnung gegeben, dürfte unschädlich sein.

Die Therapie muss sich im Wesentlichen darauf beschränken, den Lungenkreislauf als Ganzes zu beeinflussen, ihn zu entlasten, um durch eine verringerte Blutfülle desselben den Stillstand der Blutung zu bewirken.

Diesem Zwecke dient in hervorragender Weise das Binden der Glieder; jedes Tuch, Binde etc. ist hierzu geeignet, besser noch wegen ihrer Elasticität, die allerdings ziemlich kostspieligen Assalinschen, aus Seide gewebten Schnallen[1]. Das Binden der Glieder ist vielfach empfohlen worden; insbesondere in einer aus v. Dusch's Klinik hervorgegangenen Dissertation von Seitz, doch hat es nicht die verbreitete Anwendung gefunden, die es verdient. Dasselbe wird so ausgeführt, dass am Oberarm und Oberschenkel nahe am Rumpf eine Binde mässig straff umgelegt wird, so dass der Arterienpuls, der am Vorderarm und hinter dem Malleolus internus zu prüfen ist, nicht verändert wird, die abführenden Venen aber comprimirt werden. Die Wirkung ist ähnlich der des Junodschen Schröpfstiefels; ein Theil des Blutes wird aus der Circulation ausgeschaltet. Man löst die Binden nach $^3/_4$—1 Stunde der Reihe nach in kurzen Zeitabständen; sie können an allen 4 Extremitäten zugleich angelegt werden, doch muss man sie, wenn Erscheinungen von Druck auf die Nerven oder Zeichen von Hirnanämie auftreten, ganz oder theilweise lösen.

Mehr für chronische Blutungen geeignet ist die vorwiegend von englischen Aerzten geübte Ableitung auf den Darm; die erhöhte Blutfülle der Abdominalorgane entlastet die Lunge. Es sind dazu die mineralischen Abführmittel in erster Linie geeignet, doch sollte man mit ihrer Anwendung bei sehr heftigen Blutungen

---

1) Dieselben sind von Droell in Mannheim zu beziehen.

einige Tage warten, um die Ruhe des Kranken nicht zu stören. Die Wirkung des als Hausmittel beliebten Salzwassers (in ganz concentrirter Lösung oder besser noch als Kochsalzbrei) beruht darauf, dass eine vermehrte Transsudation in das Lumen des Darmtractus erhöhte Concentration des Blutes bedingt. Französische Aerzte bevorzugen die Application von Vesicantien, trockenen Schröpfköpfen, points de feu; hier ist es Ableitung auf die Haut, welche die Entlastung des Lungenkreislaufes herbeiführen soll.

Für jede irgend erhebliche Blutung ist, wie gesagt, Ruhe in jeder Beziehung das erste Erforderniss; der Kranke darf nicht sprechen und er muss schon durch die Ankunft des Arztes beruhigt werden. Die Sache als Bagatelle behandeln, verfängt meist nicht, der Kranke glaubt uns das doch nicht; aber er muss den Eindruck gewinnen, dass er einem im Verlauf seiner Krankheit vorauszusehenden Ereignisse gegenübersteht, er muss das Gefühl haben, dass der Arzt die Situation beherrscht. — Alte Lungenkranke haben manchmal ein Mittel, von dem sie auf Grund früherer Erfahrungen glauben, dass es ihnen einzig und allein nütze; dann soll man ihnen „ihr Mittel“ ruhig geben, vorausgesetzt, dass man es nicht geradezu für schädlich hält. Das beruhigt den Kranken mehr als alle Narcotica. Von diesen ist Morphium in voller Dosis angezeigt, am besten subcutan; es stillt den Husten und beruhigt die Herzthätigkeit; vielleicht kommt auch seine gefässerweiternde Wirkung für den grossen Kreislauf in Betracht. Zum Wechseln und in leichteren Fällen ist auch Codein angezeigt. Den Husten zu stillen, dient auch das Schlucken kleiner Eisstückchen, doch hat es bei manchen Kranken einen entgegengesetzten Effect. Jedenfalls muss es nur dann genommen werden, wenn Hustenreiz vorhanden ist. Informirt man den Kranken nicht in diesem Sinne, so schädigt er sich durch enorme Quantitäten, die er verschluckt, den Magen. Aeusserlich wird Eis- oder Schneebeutel oder eine Flasche mit kaltem Wasser da aufgelegt, wo man die Blutung vermuthet oder bei sehr erregter Herzthätigkeit auf die Herzgegend. Ich habe gewöhnlich zwischen diesen beiden Stellen einen 1—1½ stündlichen Wechsel eintreten lassen, dann ist auch die Gefahr, dass die Haut durch zu intensive Kältewirkung geschädigt werde, ausgeschlossen.

Die erste Gefahr für einen von grosser Blutung Befallenen liegt im Ersticken, die nächste im Verbluten; erstere liegt bei einmaligen, sehr profusen Blutungen vor, letztere, wenn weniger grosse sich in rascher Folge wiederholen. Während daher im Allgemeinen der Husten zu unterdrücken ist, muss man in diesen Zuständen acuter Erstickungsgefahr, den Kranken auffordern zu husten und den Mund mit einem Tuche weit in den Rachen hinein von Coagulis befreien; in diesen Fällen sind Stimulantien angezeigt; Brehmer wies auf die gute Wirkung des Champagners hin, der zugleich die Expectoration anregt. — Sind Zeichen der allgemeinen Anämie bei grosser Herzschwäche vorhanden, so dürfen Reizmittel, Alkohol auch in anderer Form, Aether subcutan, Campher ebenso u. s. w. ohne Bedenken angewandt werden. Es heisst in diesen Fällen sich gegen die nächste Noth wenden, und ich habe niemals eine Blutung, durch solche Mittel veranlasst, sich wiederholen sehen. Auch Infusionen sind in letztgenannten Zuständen vielleicht einmal zu versuchen, zumal wenn die Blutung steht; Kochsalzinfusion, die ich machen sah, konnte in einem übrigens verzweifelten Falle den üblen Ausgang nicht verhindern.

Im Uebrigen lässt man Alcoholica auch noch einige Tage, nachdem die Blutung ihr Ende erreicht hat, fort; zunächst ist dann ein Glas Wein mit Wasser gestattet und ganz allmählich greift die alte Gewohnheit wieder Platz. Kaffee, Thee, stark kohlensäurehaltige Getränke sind bei schweren Blutungen ganz zu meiden, bei leichten in geringer Menge gestattet. Die Kost muss zunächst flüssig oder halbflüssig und kühl sein; vor Allem Milch und ihre flüssigen Derivate (s. oben) mit Ausnahme von Kefir und Kumys bis zu 3 Liter pro Tag in Eis oder Wasser gekühlt, doch braucht man sich nicht zu lange auf sie zu beschränken; sobald die Blutung nur einige Stunden gestanden hat, kann man zu anderen, etwas consistenteren Nahrungsmitteln übergehen.

Einen Kranken aus einer längeren Blutungsperiode ohne Magenstörung hervorgehen lassen, ist ein diätetisches Kunstwerk; desshalb muss man die Kost möglichst vor einseitigem Charakter bewahren. In der Milch können Eier verrührt werden; dieselben sind auch roh und halbweich, letzteres nicht zu warm, gestattet (3 bis höchstens 4 für einige Tage), die oben genannten Gelées in jeder

Form sind hervorragend geeignet, je höher ihr Nährwerth desto mehr, insbesondere die mit Beeftea. Ferner die oben besprochenen Fleischextracte und Peptone. Brot und Biscuit können in Milch geweicht bald nach der Blutung gegeben werden, später mit Butter; dann Bouillon ein wenig abgekühlt mit Einlage und weichen Fleischklösschen, legirte Suppen u. s. w. Rohes Fleisch ist ebenfalls ohne Bedenken zu geben, ebenso geschabtes gebratenes; ferner Kartoffelpurée, Spinat, dann weiches Geflügel u. s. w. Allmählich stellt sich der Uebergang zu consistenterer, höher temperirter und abwechslungsreicherer Nahrung ein.

Jedem Kranken muss nach einer Blutung die Körpertemperatur gemessen werden; von ihrem Verhalten ist die Prognose wesentlich abhängig. Der zuerst sich einstellende Abfall der Temperatur geht häufig in eine rasche Steigerung über und bezeichnet den Beginn von Infiltration weitere Lungenpartieen.

Abgesehen von letzterem Ereigniss muss der Kranke das Bett hüten, bis der Auswurf ohne Blutbeimischung ist, doch kann das keineswegs immer abgewartet werden; manchmal ist nach einer grösseren Blutung wochenlang ein bis mehrere Male am Tage der Auswurf leicht gefärbt, dann lasse man den Kranken ruhig aufstehen; geringe Färbung des Auswurfs giebt überhaupt nur Anlass zu vorsichtigem Verhalten. Dass der Stuhl nach einer Blutung geregelt werden muss, war schon erwähnt; in den ersten Tagen ist in Folge der Blutung und des angewandten Morphiums meist Obstipation vorhanden, dann lasse man dem Kranken 1—2 Tage Ruhe bis durch Klysma und Abführmittel leichter Stuhl herbeigeführt wird. Der Kranke bedient sich eines Steckbeckens.

Endlich sei erwähnt, dass Verfasser mehr als einmal Gelegenheit hatte, durch alsbaldige Inspection der oberen Luftwege dem Kranken Furcht und mehrtägige Bettruhe zu ersparen, indem sich die Quelle einer vermeintlichen Lungenblutung an gedachtem Orte fand.

IV.

Die oberen Luftwege.

Ihre Behandlung bildet einen integrirenden Theil jeder Phthiseotherapie. Die Unsicherheit der sogenannten physikalischen Untersuchungsmethoden fordert dazu auf, die zuverlässige Beobachtung des Auges soweit heranzuziehen, als das irgend möglich ist. Es sollte jeder Lungenkranke, der in die Behandlung tritt, in Hals und Nase untersucht werden, falls nicht ein Hinderungsgrund, z. B. grosse Schwäche, vorliegt. Auf die Bedeutung einer geordneten Mundpflege für eine Ernährungstherapie braucht kaum hingewiesen zu werden, besonders sei nur erwähnt, dass der nach Milchgenuss entstandene pappige Geschmack durch Spülen mit einem Mundwasser verschwindet.

Von hervorragender Wichtigkeit ist die Nasenathmung bei unseren Kranken. Man hat gut einem Schwindsüchtigen rathen, er solle tiefe Athemzüge durch die Nase machen, wenn diese durch Deviationen des Septums, Hypertrophien der Muscheln, Polypen u. s. w. verlegt ist oder die Passage für die Luft weiterhin durch Schwellung einer der Mandeln gehindert ist. Für einen Kranken mit Mundathmung ist jede Freiluftcur, zumal im Winter, unmöglich und demselben wird alsbald diese Unmöglichkeit durch vermehrten Hustenreiz sich zu erkennen geben.

Deshalb sollte vor Einleitung einer solchen Kur ganz besonders hierauf das Augenmerk gerichtet werden und operative Behandlung da eintreten, wo der Allgemeinzustand es irgend zulässt; geringe chronische Temperatursteigerungen etwa bis 38,0 halte ich nicht für eine Gegenanzeige. Ist bei einem Kranken aus irgend welchen Gründen eine freie Nasenathmung nicht zu erzielen, so eignet er

sich für ein gleichmässig warmes Clima mehr als für eine Wintercur in unseren Gegenden oder im Hochgebirge.

Die von Strassmann[1]) zuerst beschriebene, seither vielfach weiter erforschte Tuberculose der Tonsillen hat, so sehr sie geeignet ist, neue Gesichtspunkte für die Aetiologie der Lungentuberculose zu geben, für die Behandlung der manifesten Phthise bisher keine grosse Bedeutung gewinnen können. Von katarrhalischen und entzündlichen Erkrankungen der Schleimhäute wurde der acute Schnupfen schon erwähnt; ebenso viel Beachtung verdienen die chronischen Rhinitiden und Pharyngitiden. Freudenthal's[2]) Mittheilung bezüglich der Häufigkeit von Nasen- und Rachencatarrhen bei Phthisikern überhaupt, insbesondere solcher des Nasenrachenraums, war mir die Bestätigung vielfacher Beobachtung und die Behandlung dieser Zustände ist in hohem Grade geeignet, die Beschwerden der Kranken, zumal wie schon erwähnt, ihren „Reizhusten" zu lindern; die Therapie befolgt auch hier die sonst üblichen Grundsätze.

Ausführlicher hat uns die Phthisis laryngea zu beschäftigen: Ruhe des erkrankten Organs, Fernhaltung aller Reize ist das erste Erforderniss. Tuberculöse Kehlkopfaffectionen jeder Art heilen nur in allerseltensten Ausnahmefällen, wenn der Kranke nicht schweigt. Das Gebot, solches zu thun, ist unendlich schwer durchzuführen, doch sah ich mehr als einen Kranken, der durch Wochen und Monate hindurch sich den Gebrauch der Sprache völlig versagte. Der Arzt muss hier durch unermüdlich geduldige Belehrung wirken. Entfernung von der Familie, Fernhalten von Besuch, wenn der Kranke ausserhalb derselben weilt, erleichtern diese Aufgabe. Der Husten setzt ebenfalls einen Reiz und zwar einen sehr heftigen; man kann es der Larynx vieler Patienten morgens ansehen, wenn sie in der vorhergehenden Nacht aus irgend welchen anderweitigen Ursachen stark gehustet haben. Der Gebrauch der Narcotica, insbesondere des Codeins genügt in solchen Fällen einer Indicatio morbi.

Was die Witterungsverhältnisse anbetrifft, so sind sie, wie ich mich durch mehrjährige, gleichzeitige Beobachtung der meteoro-

1) Strassmann, Tuberculose der Tonsillen. Virchow's Arch. Bd. 96.

2) Freudenthal, Kleinere Beiträge zur Aetiologie der Lungentuberculose. Archiv f. Laryngologie u. Rhin. 1896. Bd. V.

logischen Factoren überzeugt habe, bei Kehlkopfkranken mehr als bei der Lungenschwindsucht zu berücksichtigen. Bei windigem Wetter, zumal rauhen Ostwinden, ist Kehlkopfschwindsüchtigen der Aufenthalt im Freien nur ausnahmsweise in geschütztester Lage zu gestatten; Nebel hat ebenfalls meist einen üblen Einfluss, während hohe Sättigung der Atmosphäre mit Wasserdampf ohne diesen angenehm empfunden wird, sehr trockenes Wetter ist für solche Kehlkopfkranke, die zugleich an Pharyngitis sicca leiden, verderblich. Auch sind die Patienten hohen Kältegraden nur mit vorsichtiger Prüfung ihrer individuell sehr verschiedenen Toleranz auszusetzen. Am ungünstigsten wirken schroffe Temperaturschwankungen.

Gleichmässig warme Klimate (Seeküsten) sind daher, wo es die Mittel erlauben, einer Wintercur im Norden für empfindliche Kranke vorzuziehen, andernfalls ist lieber für gewisse Tage der Aufenthalt im Freien ganz zu untersagen; doch ist in ersterem Falle die Möglichkeit einer localen Behandlung zu beachten; eine Seereise in südlichen Gewässern z. B. ohne diese wird, wo es sich um noch active Schwellungen mit Zerfallserscheinungen im Kehlkopf handelt, weniger dienlich sein als eine specialistische Behandlung im Norden. Für einen Aufenthalt im Höhenklima sind Kehkopfschwindsüchtige nach allgemeiner Anschauung nicht geeignet; seine höhere Verdunstungsgrösse dürfte diese Ansicht begründen. Die Bekleidung des Halses muss nicht zu warm und gleichmässig sein; Damen, die den einen Tag eine Halskrause bis zum Ohrläppchen tragen, am andern leicht decolletirt gehen, sind ein undankbares Object für lokale Behandlung. Halstücher, Shawls etc. geben nur zu Erkältungen Anlass, doch dürfte bei Nacht ein dünnes Tüchlein im kalten Schlafzimmer nützlich sein. Der Kragen darf nicht zu eng sein; M. Schmidt[1]) sah in einem, auch dem Verfasser bekannten Falle nach Curettage eine stärkere Blutung auftreten, die nach Lösung des Kragens stand.

Die Nahrung der Kranken darf die oberen Luftwege nicht reizen; alle stark gewürzten und salzigen Sachen sind zu untersagen, concentrirte und heisse alkoholische Getränke (Cognac, Grog etc.) sind Halsphthisikern nicht zuträglich; auch die Speisen

1) M. Schmidt, Die Krankheiten der oberen Luftwege. Berlin 1894.

dürfen nicht zu heiss sein. Ganz besondere Berücksichtigung erheischt die Dysphagie dieser Dulder. Die Milch muss in solchen Fällen einen grossen Theil des Nahrungsbedürfnisses decken, dieselbe muss gekühlt sein; Weissbrot ohne Rinde oder Biscuits in ihr geweicht, geben die Möglichkeit, zugleich etwas Consistenteres mit einzuführen; Eierspeisen in verschiedenster Form, roh, weich gekocht, Rührei, Spiegelei, in Milch gerührt, etc., auch Ei mit Zucker geschlagen; doch ist zu bemerken, dass vielen Kranken stark gezuckerte Speisen ganz besonders Hustenreiz und Schlingbeschwerden veranlassen. Beef-tea, die Fleischpeptone und -Extracte reizen durch Salzgehalt leicht, sie sind daher in schleimigen Abkochungen (Haferschleim, Mondamin etc. s. oben) oder in Gelées zu nehmen; letztere Form ist besonders empfehlenswerth, auch Alkohol kann gut als Weingelée verabreicht werden, während er sonst auch in grösserer Verdünnung Schmerzen verursacht.

Avellis[1]) empfiehlt mit Recht Eierbier (das Gelbe von sechs rohen Eiern auf $^3/_4$ Liter Bier), gekocht zu verabreichen, da andernfalls die freie Kohlensäure Beschwerden veranlasst. Letztere verbietet auch den Gebrauch vieler Mineralwässer. Cognac kann in Milch genommen werden, Rothwein ebenfalls mit Ei gut gequirlt; doch ist nochmals daran zu erinnern, dass reichlicher Gebrauch von Eiern immer nur für kurze Zeit ertragen wird.

Schlucken kleiner Eisstückchen vor und während der Mahlzeit erleichtert die Nahrungsaufnahme; besser noch giebt man Rahmeis, welches zugleich nahrhaft ist, auch dieses vor der Mahlzeit. Die Fette müssen unter Umständen in flüssiger Form genommen werden; Butter ist ohne Brot schwer zu nehmen, desshalb kann man hier vom Leberthran, Sesamöl etc. guten Gebrauch machen. Kaffee ist in Gestalt von Eiskaffee, Thee nicht zu stark zu geben. Viele Kranke schlucken etwas consistentere Kost besser als flüssige, dann sind die erwähnten Breiarten angezeigt, ferner rohes und gebratenes, geschabtes Fleisch, Kartoffelpurée u. s. w. Im ganzen ähnelt die Kost dieser Kranken derjenigen, welche im Anschluss an Blutungen einzuhalten ist.

Die Ernährung durch Schlundsonde mit vorheriger Cocaini-

---

1) Behandlung des Schluck. Zeitschr. f. prakt. Aerzte. 1896. H. 3—4.

sirung erscheint mir wenig nützlich; die biegsamste Sonde setzt noch immer mehr Reiz als das Schlucken flüssiger oder weicher Nahrungsmittel, eher ist für kurze Frist Ernährung per rectum oder subcutan am Platze.

Eine Reihe kleiner Mittel erleichtern dem Kranken die Nahrungsaufnahme; sie haben nicht mindere Bedeutung desshalb, weil sie fast immer nur auf kurze Zeit wirksam sind; wer mit Phthisikern welche an schwerem Schluckweh leiden, häufig bei Tafel sass, weiss es zu schätzen, was es heisst, diesen Duldern eine schmerzfreie Mahlzeit zu bereiten; er wird unermüdlich sein im Wechsel der Application und jede Bereicherung des Arzneischatzes und der Technik freudig begrüssen.

Eiskravatten, schmale Eisbeutel, wie sie in jeder Gummiwaarenhandlung zu haben sind, setzen die Empfindlichkeit wesentlich herab; sie werden mit Unterbrechungen 5—6 Stunden des Tages, auch im Freien, mit einem dünnen Tuche umwickelt, besonders vor den Mahlzeiten getragen; das Eis muss gut zerkleinert eingefüllt werden. — Wird Kälte nicht ertragen, so sind warme Anwendungen angezeigt, Priessnitz'sche Binde des Nachts oder Breiumschläge am Tage. Auch die von Norris Wolfender angegebene Lagerung ist geeignet, das Schlucken zu erleichtern. Der Kranke ist auf eine Seite horizontal gelagert und lässt den Kopf über den Bettrand hinabhängen. Morphium subcutan, Codeïn per os und andere Narcotica sind natürlich nicht zu umgehen. Besonders aber sind local angewandte Anaesthetica von Erfolg.

Inhalationen in Gestalt kühler oder Dampf-Sprays sind bisweilen von Nutzen; bei sehr starker Sekretion dient ihre lösende Wirkung dazu, etwa folgenden Einblasungen besseren Erfolg zu geben. Ganz dünne Kochsalzlösungen („sodass das Wasser eben salzig schmeckt"), Emser Wasser, 1 Theil Glycerin auf 10 Theile Wasser sind anzuwenden; die Einathmung balsamischer, adstringirender und desinficirender Mittel, so nützlich sie sonst sein mag, beeinflusst den Schluckschmerz und damit die Nahrungsaufnahme weniger günstig. Zusatz von Morphium zu den genannten Flüssigkeiten wird viel verwandt, hat jedoch den Nachtheil sehr ungenauer Dosirung. Besser wird dieses mit Cocain zusammen so ge-

nommen, dass es trocken hinten auf die Zunge geschüttet wird, um dort langsam zu zergehen, in folgender Formel:

Rp. Morphini muriatici 0,003
Cocaïn. muriat. 0,002
Sach. albi 0,3
M. fiat pulvis, tägl. 3—4 Pulver

nach Bedarf vor den Mahlzeiten trocken zu nehmen. Idiosynkrasie gegen Cocaïn ist zu beachten und gegebenen Falls Eucaïn zu versuchen.

Sehr glücklich hat Avellis (l. c.) die schmerzstillende Wirkung des Antipyrins mit dem Cocain vereinigt; seine von der Goethe-Apotheke in Frankfurt hergestellten „Anginapastillen" enthalten 0,002 g Cocaïn und 0,2 g Antipyrin und sind sehr wirksam; es können 3—5 Pastillen genommen werden, doch ist vor einem Missbrauch zu warnen. — Wenn angängig, ist folgende von Wroblewski[1]) angegebene Mischung zu verwenden: Antipyrini 2,0, Cocaïni muriatici 1,0, Aq. dest. 10,0. Dieselbe hat subcutan in die Hinterwand des Kehlkopfes eingespritzt eine mehrstündige schmerzstillende Wirkung; bei schmerzhaften Affectionen der Epiglottis genügt Bepinseln oder langsames Auftröpfeln der Lösung; es werden ½—1 ccm der Lösung verwandt. Von guter, wenn auch nicht sehr langdauernder Wirkung ist folgende Mischung:

Rp. Cocaïn. muriatici 0,5
Morphin. muriatici 0,25
Jodol. 5,0
M. fiat pulv.

oder

Rp. Eucaïni mur. 1,0
Jodol 4,0
M. fiat pulv.

Von diesen Pulvern vor jeder Hauptmahlzeit dem Kranken ein etwa erbsengrosses Quantum eingeblasen, hat in vielen Fällen demselben eine genügende Nahrungsaufnahme gestattet Weiter ist zu erwähnen das Bepinseln der erkrankten Partieen mit Menthol 1,0 : 10,0 bis 1 : 25 Ol. Olivar. oder dasselbe mittelst eines dazu

1) Ueber Anwendung des Antipyrins als Anaestheticum der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes. Archiv f. Laryngologie. 1894. II. 3.

construirten Sprays in den Kehlkopf geblasen, doch sah ich dieses Mittel bei Personen, die sonst nicht dazu neigten, Glottiskrampf auslösen.

Besonders häufig ist Perichondritis der Aryknorpel im Gefolge von Ulcerationen an der Hinterwand Ursache der Schmerzen, die bis zum Ohre ausstrahlen. Berührung mit der Sonde, deren Knopf Bildung einer tiefen Delle veranlasst, zeigt, dass es sich um einen Abscess handelt, ein einmaliger tiefer Einschnitt mit spitzem Messer bedingt Entleerung des Eiters oder diese erfolgt erst später; es ist aber häufig gerade dieser Eingriff eine Erlösung für den Kranken, auf den ich besonders hinweisen möchte. Ergiebt sich bei der Sondenuntersuchung nicht das Gefühl einer prall gespannten Blase, sondern ist die Consistenz mehr teigig, hat der oft über die Grösse einer Fingerbeere geschwollene Stellknorpel das Aussehen einer, je nach Art der Beleuchtung, gelb bis weiss getüpfelten, halbreifen Brombeere, so sind kleinere Scarificationen am Platz. Ebenso sind die von Schmidt empfohlenen tiefen Einschnitte in die diffus infiltrirte Epiglottis und die Durchschneidung der Hinterwand geeignet, diesen schwer Leidenden Erleichterung zu schaffen, ihnen Nahrungsaufnahme zu ermöglichen; der Mittel sind viele und bei sorgfältiger Auswahl ist dem Arzte gerade in den verzweifeltsten Fällen Gelegenheit gegeben, das Loos seiner Patienten zu erleichtern.

Neben dieser diätetischen Behandlung entfaltet die lokale Therapie ihre ganze Wirksamkeit, die Einblasungen adstringirender und antiseptischer Mittel verbinden mit der günstigen örtlichen Heilwirkung den Vortheil, dass der Kranke dauernd unter ärztlicher Controlle bleibt. Dadurch wird es leicht gemacht, ihn zur Befolgung diätetischer Vorschriften anzuhalten. Der Kranke erwartet nun einmal sein Heil vom Arzte, sieht er ihn da lässig, wo eine directe Einwirkung möglich ist, so wird er bald selbst die Opfer scheuen, welche er seiner Gesundheit bringen muss; es gilt das besonders für den Verzicht auf den Gebrauch der Sprache.

Die Nachbehandlung nach Pinselungen mit Milchsäure und anderen ätzend wirkenden Substanzen, sowie nach operativen Eingriffen, ist dieselbe wie die beschriebene Therapie des Schluckwehs; man wird im Allgemeinen gut thun, die gedachten Maassnahmen so lange walten zu lassen, als der Wundschmerz dauert.

Die Behandlung des Kehlkopfes mit Messer, Curette, Galvanokaustik und Electrolyse hat sich noch immer nicht allgemeine Anerkennung erworben; die Einen glauben im sicheren Vertrauen auf klimatische oder medicamentöse Einwirkung, dieselbe entbehren zu zu können, die Anderen legen in Resignation der unheilbaren Kehlkopfschwindsucht gegenüber die Hände in den Schooss. Wer unter vorsichtiger Berücksichtigung des Allgemeinzustandes und sorgfältiger Auswahl der geeigneten Fälle, in der Lage ist, bei Kranken, welche ganz ihrer Gesundheit leben, die operative Behandlung mit der diätetischen zu verbinden, wird zu der Ueberzeugung kommen, dass die chirurgische Therapie der Phthisis laryngea einen Fortschritt der Heilkunde darstellt, dass wir durch sie im Stande sind, die Function des erkrankten Organs zu bessern, das Leben zu verlängern.

V.

Beruf.

Die Wahl des Berufes für Phthisiker, wenn dieselben arbeitsfähig sind, zu beeinflussen, ist dem Arzte unter den gegenwärtigen Verhältnissen nur in engen Grenzen möglich. Die Tendenz unseres Erwerbslebens die Arbeitskräfte zu specialisiren, jeden Einzelnen zu möglichst hoher Leistung lediglich im Fachgebiete zu erziehen, bedingt es, dass ein Wechsel des Berufes in späteren Lebensjahren zumal, grossen Schwierigkeiten begegnet, und selten ohne materielle Verluste durchgeführt werden kann. —

Wenn die in Deutschland von Seiten der Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalten in grossem Stile platzgreifenden Bestrebungen zu Gunsten der weniger bemittelten Phthisiker ihren socialen Zweck und ihren hohen humanitären Zielen ganz gerecht werden wollen, so werden sie auch den als arbeitsfähig Entlassenen die Möglichkeit gewähren müssen, in geeigneter Beschäftigung und Lebensführung die wieder erlangte Arbeitsfähigkeit zu erhalten. —

Von den verschiedenen Berufsarten sind diejenigen, welche Aufenthalt im Freien und staubfreier Luft bedingen, fraglos im Allgemeinen vorzuziehen, besonders dann, wenn der Kranke in der Lage ist, bei etwaig eintretenden Störungen (Erkältungen, Blutungen u. s. w.) sich zu schonen. Gerade auf letzteres Moment ist überall besonderes Gewicht zu legen, denn nur wenn der Kranke in solchen Fällen alsbald auszuspannen in der Lage ist, kann ein günstiger Verlauf erwartet werden. Der Beamte ist in der Beziehung meist besser daran als der Gewerbetreibende und der Arbeiter. Dass die körperliche Anstrengung solcher Leute nicht

sehr gross sei, verbietet sich von selbst; auch dürfen sie nicht zu häufigen Erkältungen ausgesetzt sein.

Als besonders geeignete Berufsarten sind zu nennen, Förster, Gärtner, Landwirthe, Aufseher bei ländlichen Arbeiten, Ingenieure; auch Officiere vertragen die Anstrengung des Dienstes nicht selten überraschend gut. Endlich sind zu erwähnen leichtere Berufe an und auf der See, Schiffsarzt, Supercargo u. s. w.

Diese und andere im Freien ausgeübte Beschäftigungen eignen sich auch für Prophylactiker hervorragend. —

Dem gegenüber steht eine Reihe, meist in geschlossenen Räumen ausgeübter Berufsarten, die auf Grund statistischer Ausweise als dem Schwindsüchtigen besonders verhängnissvoll zu betrachten sind. In Bezug auf Letzteres sind folgende Berufsarten zu nennen, aus denen der Kranke, wenn irgend möglich, entfernt werden muss, die der Prophylactiker meiden soll; vor Allem die, welche zum Einathmen von Staub Anlass geben, Maurer, Steinmetzen, Bildhauer, Gypser, Schreiner, Tabaksarbeiter, Weber, Arbeiter in Spinnereien u. s. w. Die vielfachen Versuche, die Schädlichkeiten dieser Berufsarten durch vor Nase und Mund gebundene Staubmasken, oder ausgiebige Ventilation der Räume abzuschwächen, haben kaum zu einem Resultat geführt. In einer anderen Gruppe von Gewerben sind es Dämpfe und Gase, welche die Luftwege reizen und damit verderblich wirken, dahin gehört die Beschäftigung als Chemiker, Giesser, Gasarbeiter u. s. w.[1]).

Anstrengungen des erkrankten Organs haben häufig einen üblen Einfluss auf den Verlauf der Lungenschwindsucht z. B. bei Predigern, Lehrern, Sängern, Bläsern musikalischer Instrumente

---

1) Anm. Man hat auch gewisse Beschäftigungsarten eben in Folge der durch sie bedingten Einathmungen für Phthisiker als besonders zuträglich ansehen wollen. Der Aufenthalt im Kuhstall dürfte kaum mehr als heilwirkend betrachtet werden; Halter (Berl. klin. Wochenschr., 1888, No. 36) glaubte die Kalkbrenner zu Lengerich i. W. desshalb für immun ansehen zu dürfen, weil sie heisse Luft einzuathmen gezwungen sind. Die von ihm gezogenen therapeutischen Consequenzen haben sich nicht bewährt. Ebenso hielt Hartmann nach seinen Beobachtungen an in Papierfabriken beschäftigten Arbeitern die dort sich entwickelnden Lignosulfitdämpfe für einen Heilfactor. Nahm fand bei einigen in der Heilstätte zu Ruppertshain beobachteten Fällen keinen Heilerfolg.

u. s. w. — Ist der Kehlkopf mit erkrankt, oder erkrankt gewesen, so ist es geradezu als unmöglich für den Patienten zu bezeichnen in einem solchen Berufe zu verbleiben, selbst dann, wenn zeitweise genügende Stimmmittel vorhanden sind. Bei den Malern, Schriftsetzern, Spiegelarbeitern sind es toxische Einflüsse (Blei, Quecksilber etc.), die mit der Lungenkrankheit zusammen einen rapiden Kräfteverfall bedingen. Dass unregelmässige Lebensweise, wie sie der Beruf als Wirth, Kellner u. s. w. mit sich bringt, dem Kranken zu wiederrathen ist, versteht sich von selbst. —

Die hier aufgestellten Grundsätze erweitern sich für die Praxis mannigfach und man sieht, dass es wie in der Diätetik des Schwindsüchtigen überhaupt, mehr auf das ankommt, was zu unterlassen, als auf das, was zu thun ist. Andererseits sollte man aber auch nicht dem ewigen Nichtsthun der begüterten Lungenkranken zu viel das Wort reden. Wen die Sorge um die Existenz nicht drückt, der findet unschwer eine leichte Beschäftigung, und diese behütet dann auch den Kranken vor manchen Ausschweifungen, die ein arbeitsloses Dasein mit sich bringt.

Man fragt sich gegenüber diesen Drohnen in der menschlichen Gesellschaft, welche ihr Leben auf der Reise für ihre Gesundheit zubringen, ob denn „die Lust zu athmen“ wirklich Alles ist für den Menschen. — Der Arzt wird es dem Einzelnen und der Allgemeinheit, dem Kreise der nächsten Angehörigen zumal manchmal schuldig sein, das Thun eines Mannes in der angedeuteten Richtung zu leiten, ohne deshalb Gefahr zu laufen, ein Menschenleben zu verkürzen.

VI.

Ehe.

Die Ehe Tuberculöser ist zunächst von einem Gesichtspunkt aus betrachtet worden, der von vornherein ausgeschaltet werden möge: Peter Frank stellte den Grundsatz auf, es solle Phthisikern das Heirathen von Staatswegen verboten werden, um gewissermaassen mit ihren Trägern auch die Krankheit aussterben zu lassen und heute, da man alles Heil vom Staat erwartet, finden ähnliche Assanirungsprojecte der Menschheit williges Ohr bei Aerzten und Laien, ja man geht weiter und will auch die erblich Belasteten von der Fortpflanzung ausschliessen. Wollte man, was doch folgerichtig zu geschehen hätte, diese Anschauung auch auf andere erbliche Krankheiten ausdehnen, so würde die Menschheit bald zu Consequenzen kommen, an denen Schopenhauer seine helle Freude haben würde. Es ist aber die Erblichkeit fraglos nicht der einzige Factor für die Verbreitung der Tuberculose; sie ist nicht hinreichend gut gekannt, nicht so ausnahmslos festgestellt, dass man berechtigt wäre, auf sie so tief einschneidende Maassregeln zu beziehen. — Die acquirirte Tuberculose, wie Bockendahl sie nannte, ist durch vielfache Beobachtungen festgestellt, und ihr Vorhandensein ergiebt sich schon aus dem einfachen Raisonnement, dass, wenn nur erblich belastete Individuen phthisisch erkrankten, die Krankheit mit den von ihr befallenen Familien längst ausgestorben sein müsste, da ja die grössere Sterblichkeit an Tuberculose in das Alter vor der Pubertät fällt. Der Kampf ums Dasein innerhalb der Art erzeugt die krankhafte Disposition immer auf's Neue, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass in eben

diesem Kampfe auch wieder Schutzkräfte mobil werden, welche der Ausbreitung der Krankheit gesetzmässige Schranken setzen. Ich möchte über das weitere dieser Frage auf Reibmayr's Buch „die Ehe Tuberculöser“, Leipzig und Wien 1894 hinweisen.

Der Arzt verkennt die berechtigten Grenzen seines Wissens, wenn er glaubt den Haushalt der Natur in der gedachten Weise beeinflussen zu können.

Die Erblichkeit ist natürlich in so weit zu berücksichtigen als ein Jeder, welcher die Ehe mit einem Tuberkulösen eingeht, darüber Klarheit haben sollte, dass die Wahrscheinlichkeit, gesunde Kinder zu zeugen, in einer bestimmten Richtung vermindert ist. Thatsächlich aber ist die Erwägung dieser Wahrscheinlichkeit keineswegs das einzige Moment, welches beim Abschluss einer Ehe maassgebend ist und eben diese anderweitigen Gründe sind es, die den Abschluss einer Ehe unter Umständen rechtfertigen. Nothwendige Voraussetzung ist, dass die Erkrankung nicht zu weit vorgeschritten ist, dass sie stationär (wir wollen den zweifelhaften Begriff der Heilung bei Seite lassen), während längerer Zeit geblieben sei.

Die Frage ist für die beiden Geschlechter gesondert zu beantworten und beim Manne eher zu bejahen als bei Frauen, doch ist auch hier ein absolut negativer Standpunkt nicht gerechtfertigt. Ein jeder Arzt wird Frauen und Mütter kennen, die vor ihrer Verheirathung erkrankt waren und es wird sich ihnen gegenüber die Frage aufwerfen, wie sich bei jenen Mädchen der Krankheitsverlauf gestaltet hätte, wenn plötzlich jede Hoffnung auf die Erfüllung einer erwiederten Neigung genommen wäre.

Die materiellen Verhältnisse kommen bei beiden Geschlechtern in Betracht, beim Manne besonders auch insofern, als das weitere Schicksal der Familie von ihm als dem Ernährer bei zeitweiliger oder dauernder Erwerbsunfähigkeit und im Todesfalle abhängt.

VII.

Anhang.

I. Tageslauf eines schwachen fieberfreien Kranken ohne Complicationen.

$7^1/_2$ Uhr. Abreibung.

8 Uhr. Thermometer.

$8^1/_2$—9 Uhr. Erstes Frühstück. — Milchkaffe (oder Thee, Cacao, Chocolade), Weissbrot, Butter, kaltes Fleisch oder ein bis zwei Eier oder Käse, nach dem Frühstück ein Glas Milch. à 250 g.

$9^3/_4$—10 Uhr. Gehen auf ebenem Wege.

10 Uhr. Ein bis zwei Glas Milch mit Brot und Butter, dazu ein Glas Cognac, Branntwein oder Südwein.

12 Uhr. Thermometer.

$12^1/_2$—$12^3/_4$ Uhr. Gehen wie oben.

1 Uhr. Mittagessen. — Grünkernsuppe. — Cabliau mit brauner Butter. — Hammelrippchen mit Macaroni und Schmorkartoffeln. — Filet à la jardinière. — Apfelcompot, Endiviensalat. — Schlagrahm. — Nachtisch. (Bessere Tafel.)

Nudelsuppe. — Sauerbraten. — Kartoffelklösse und Backobst. (Volksheilstätte.)

Dazu eine halbe Flasche leichten Wein.

4—$4^1/_2$ Uhr. Gehen wie oben.

$4^1/_2$ Uhr. Milch mit Biscuit oder Zwieback, Butterbrot event. ein Stückchen Käse.

5 Uhr. Thermometer.

7 Uhr. Abendessen. — Suppe. — Kalbszunge mit Kartoffeln. — kaltes Roastbeaf, Kalbsbraten, roher und gekochter Schinken, Cervelatwurst, Käse. — Birnencompot, Feldsalat. — Milchreis. (Bessere Küche.)

Suppe. — Zunge mit gerösteten Kartoffeln. — Milchreis. (Volksheilstätte.)

Dazu eine halbe Flasche Bier, Wein, Thee oder Kaffee.

8—8$^1/_2$ Uhr. Thermometer, dann Gehen bei geeignetem Wetter.

9 Uhr. Ein Glas Milch, wenn kein Bier zum Abendessen getrunken wurde.

9—9$^1/_2$ Uhr. Nachtruhe.

Die Zwischenzeiten verbringt der Kranke je nach der Witterung im Freien oder im Zimmer liegend.

Für chronisch fiebernde Kranke würden sich beispielsweise die obigen Menus leicht etwa so modificiren lassen:

Grünkernsuppe durchpassirt, legiert. — Cabliau mit zerlassener Butter. — Kalbsbries mit Macaroni und Kartoffelpurée. — Filet à la jardinière (kein Kohl!), Apfelcompot. — Schlagrahm. (Bessere Tafel.)

Nudelsuppe. — Sauerbraten, Kartoffelpurée, Backobst (Volksheilstätte).

Abendessen: Suppe. — Frische Kalbszunge (gekocht) mit Kartoffelpurée. — Fleisch wie oben, ohne Wurst und Käse. — Birnencompot. — Milchreis. (Bessere Küche.)

Suppe. — Frische Kalbszunge (gekocht) mit Kartoffelpurée. — Milchreis.

II. Beispiel der Diät eines Kranken mit einmaliger grösserer Lungenblutung.

1. Tag: Rahmeis, Milch, Mandelmilch, Rahm, Fleischpepton (Denayer), Fleischsaft (frisch bereitet), Eiereiweisswasser, Eier roh in der Milch. Alle Getränke, gekühlt, in kleinen Portionen, je nach Bedarf über den Tag vertheilt zu nehmen.

II. Tag, 8 Uhr a.: 1 Glas Milch (250 g) mit geweichter Semmel und ausserdem i. G. 1$^3/_4$ Liter Milch und die anderen Getränke wie am ersten Tage; ebenso über den Tag nach Bedarf vertheilt Gelée mit Bouillon oder Beeftea bereitet.

10 Uhr a.: 1—2 rohe oder weich gekochte Eier, erstere auch in Milch, dazu geweichter Zwieback oder Semmel.

1 Uhr: Fein gehacktes rohes Fleisch mit Ei gemischt oder geschabter Schinken (vorher in Milch legen) oder kaltes geschabtes Roastbeef, Kalbsbraten oder Brust von fettfreiem Geflügel oder Austern. — Rahmeis oder Schlagrahm oder Chocoladegelée.

4 Uhr p.: Milch, Weissbrod ohne Rinde mit viel Butter, Fleischextract oder geschabtem Fleisch.

7 Uhr p.: Durchpassirte Suppe von Huhn oder Taube — oder Bouillon mit Fleischlos (von rohem, geschabtem Fleisch, leicht aufgekocht) oder Schleim (s. No. VI) oder legierte Suppe von Reis etc. oder Brei (Reis, Tapioka, Gries). Alles gut abgekühlt, dann kaltes Fleisch wie Mittags. Weiches Weissbrod mit Butter.

Sobald wieder frisch ergossenes Blut erscheint, Rückkehr zum Régime des ersten Tages, das bei sehr beträchtlicher Blutung auf mehrere Tage auszudehnen ist.

Die obige Diät eignet sich mit geringen Modificationen überall da, wo reizlose, flüssige, eiweissreiche Diät mit hohem Nährwerth zu geben ist; bei Herzschwäche und sich bildendem Pneumothorax in Verbindung mit nahrhaften alkoholischen Getränken (Eierbier, Kniekebein, Ei mit Cognac und Rothwein geschlagen, Eiercognac [Advocat], Eiergrok, Cognac in Milch etc.).

Bei Dysphagie ist sie insoweit zu modificiren, als Nahrungsmittel, welche Hustenreiz und erhöhtes Schluckweh veranlassen (s. S. 90 f.), zu meiden sind.

III. Flaschenbouillon.

300 g frisches, fettloses Fleisch vom Rinde oder Kalbe in kleine Würfel geschnitten, die ohne Zusatz von Wasser in eine kleine Flasche gefüllt werden. Dieselbe wird lose verschlossen und in warmes Wasser gestellt, man erhitzt langsam und lässt etwa 20 Minuten sieden. Der ausfliessende Saft wird abgegossen.

IV. Beef-tea.

$^3/_4$—1 Pfund ganz mageres, frisches Ochsenfleisch fein zerhackt, wird mit 0,7—0,75 Liter kalten Wassers angerührt, 1 Stunde

lang stehen gelassen und übers Feuer gestellt, bis es 2—3 Minuten gekocht hat. Darauf wird durchgeseiht und die Brühe unter Ausdrücken des Fleisches mit etwas Kochsalz gewürzt. Nach dem Erkalten ist das Fett abzuheben.

V. Milchgelée (Schlesinger, Aerztliches Hülfsbüchlein 91).

2 Liter Milch werden 5—10 Minuten lang mit 250 g Zucker gekocht. Zu der gut abgekühlten Lösung unter langsamen Zurühren Zusatz einer Auflösung von 30,0 g Gelatine in einer Tasse Wasser, ferner des Saftes von 3—4 Citronen und dreier Weingläser voll guten Rothweins (oder etwas Cognac, Arac, Rum).

Milchgelée ist wie auch Beaf-tea und Fleischbouillon, wenn letztere mit entsprechendem Zusatz von Gelatine verarbeitet sind, theelöffelweise bei Schluckweh, nach Operationen im Kehlkopf, nach Blutungen (Alkohol muss gegebenen Falls fortfallen) zu benutzen.

VI. Kalbsknochen-Schleim (Falkenstein).

5 Pfund Kalbsknochen (am besten von der Keule) setzt man mit 10 Liter Wasser oder schwacher Fleischbrühe aufs Feuer, lässt es aufkochen, schaumt es ab, gebe dann zwei Pfund dicke Gerste und etwas Salz dazu, lasse es 5—6 Stunden langsam kochen, passire den Schleim durch ein Sieb. Eine Tasse Schleim legire mit einem Eigelb, sollte der Schleim zu dick sein, so verdünnt man denselben mit etwas Fleischbrühe.

Namen- und Sachverzeichniss.

A.

B.

C.

H.

I. J.

K.

L.

M.

N.

O.

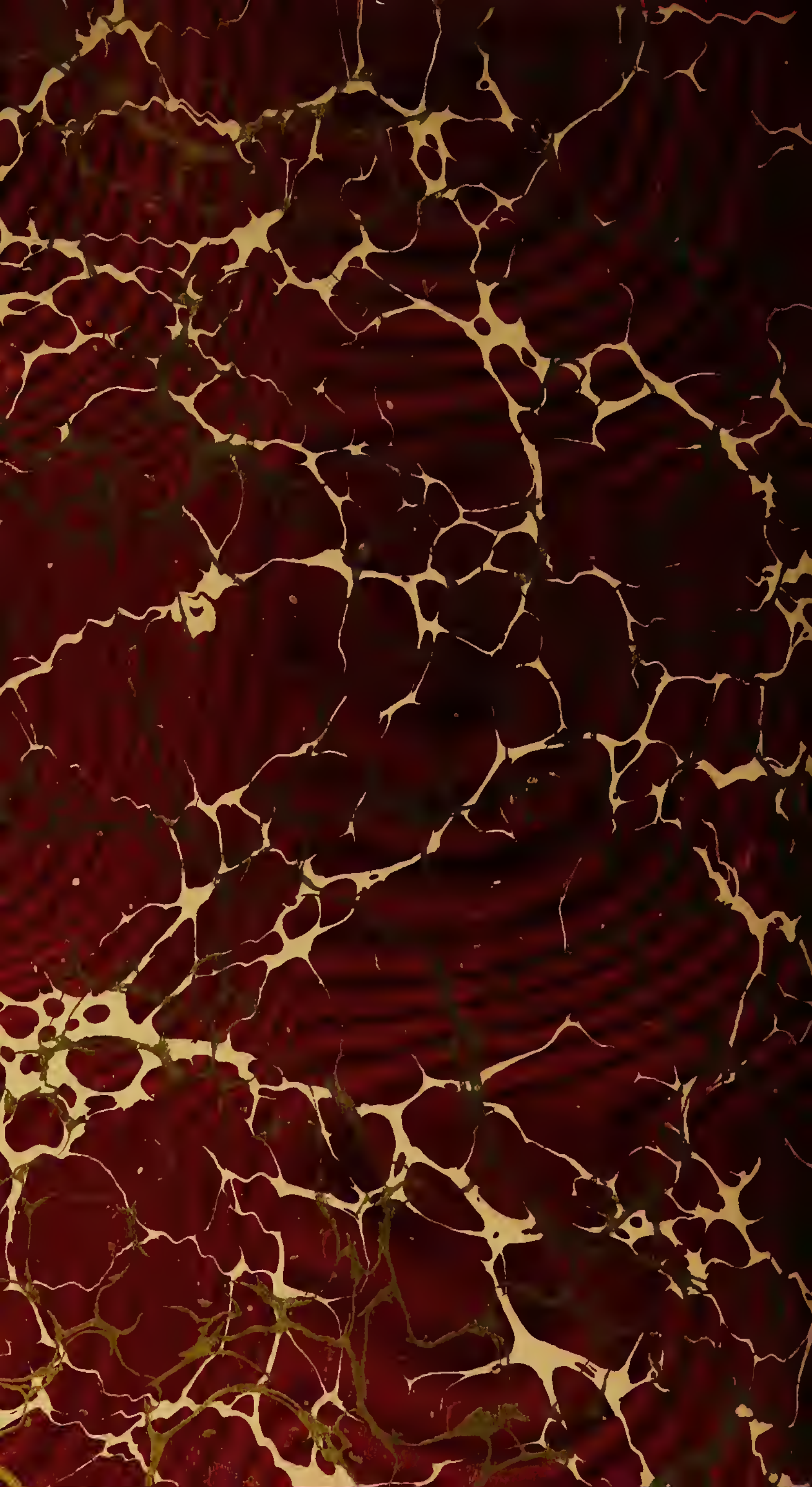
P.

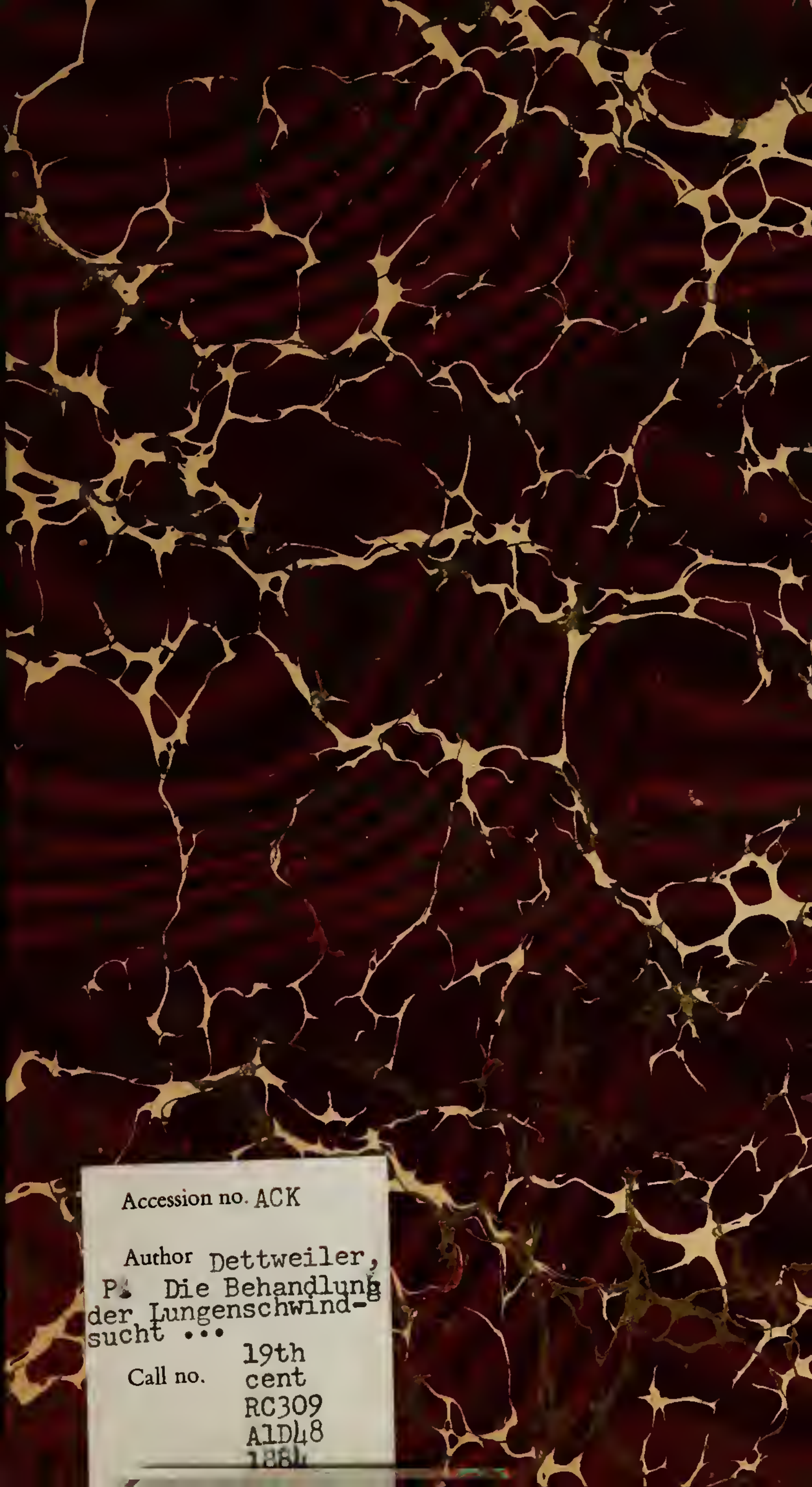
Q.

R.

S.

Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.




Accession no. ACK
Author Dettweiler, P. Die Behandlung der Lungenschwindsucht ...
Call no. 19th cent RC309 A1D48 1884

